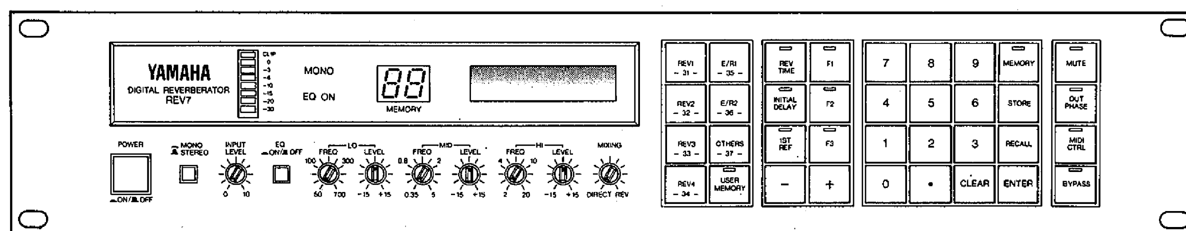
YAMAHA

Professional Digital Reverberator
Réverbérateur numérique professionnel
Das Digital-Echohallgerät für den Profi

REV7

Operating Manual
Mode d'emploi
Bedienungsanleitung



INTRODUCTION

Congratulations on purchasing the Yamaha REV7 Professional Digital Reverberator. You are now the owner of a state-of-the-art sound processing device that is both extremely versatile and easy to operate.
This refined stereo reverberator uses highly complex digital technology to create astonishingly authentic, warm, natural reverberation. A host of superb features makes this unit a unique example of modern, sophisticated sound processing–from Yamaha.

**A wide variety of reverberation, echo, delay, and ambient effects.*
**Special Modulation effects include stereo phasing, flanging, chorus, and tremolo.*
**Totally accurate and independent control of parameters.*
**The 30 factory preset effects may be edited to create up to 60 user programs, which can be stored in the REV7's memory, and instantly recalled at the touch of a button.*
**Remote control unit permits remote selection of all presets and the most commonly used user programs.*
**Effects may be selected from an external MIDI device (e.g., a DX7 synthesizer) enabling automatic selection of a specified reverberation effect for each voice on the synthesizer.*
**Full three-band parametric equalization allows adjustment of the sound of the REV7 to exactly match the acoustic properties of any environment.*

This highly advanced unit offers superb performance in any situation where professional quality reverberation is required: concerts, recording studios, and broadcasting, and will satisfy the highest demands of the contemporary musician and sound engineer. The REV7 Professional Digital Reverberator, designed according to Yamaha's philosophy of making up-to-the-minute advances in computer technology available to you, the discerning user.
The accompanying PROGRAM TABLE BOOKLET lists all the REV7's preset programs, and provides space for you to record the details of your own personally programmed user programs.

CONTENTS

PRECAUTIONS

NOTE: It is vital to read this section before using your REV7 Professional Digital Reverberator. This unit uses state-of-the-art digital technology which, although constructed for years of trouble-free use, requires careful handling.

- **VOLTAGE RATINGS**
  Check that the AC supply in your area is appropriate for your REV7.
  U.S./Canadian Model: 110V – 120V, 50/60Hz.
  General Model: 220V – 240V, 50/60Hz.

- **ENVIRONMENTAL TEMPERATURE**
  Do not expose the REV7 to excessive heat. The operating temperature range of this unit is between 0 and 40 degrees Centigrade (32 ~ 104 degrees Fahrenheit).

- **EXTERNAL CLEANING**
  DO NOT clean the exterior of the REV7 with solvents such as benzine or paint thinner. Dust, dirt, or finger-marks should simply be removed with a soft, dry cloth. Internal cleaning of the unit should only be done by a qualified technician.

- **XLR TYPE CONNECTORS**
  The XLR (Cannon) type Input and Output connectors are wired in the following configuration: Pin 1: GROUND. Pin 2: HOT. Pin 3: COLD. Ensure that all equipment connected to the REV7 matches this wiring.

- **BACKUP BATTERY**
  To ensure that User Programs are not lost when the REV7's power is turned off, a built-in Lithium battery acts as a backup. In normal use, this battery lasts 5 years, but it is advisable to change the battery before this time has elapsed. Contact your local Yamaha dealer for details.
  NOTE: When you change the battery, the User Programs may be lost. As a safeguard, you can note down the parameters of your User Programs in the USER PROGRAM TABLE accompanying this manual. You can then reprogram the REV7 after the new battery is installed. The preset programs are permanent, and will not be affected by a change of battery.

FCC CERTIFICATION (USA)

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception,which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

Reorient the receiving antenna.

Relocate the computer with respect to the receiver.

Move the computer away from the receiver.

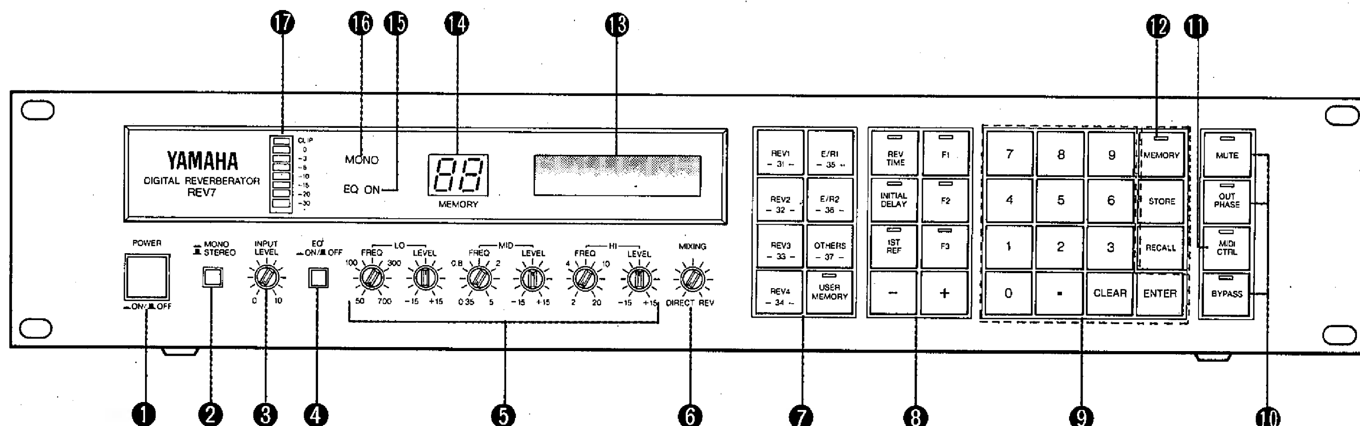
Plug the computer into a different outlet so that computer and receiver are on different branch circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

"How to identify and Resolve Radio-TV interference Problems".

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

FRONT PANEL



❶ POWER ON/OFF switch
When the power is turned on, the last program and parameter selected will appear on the LCD.

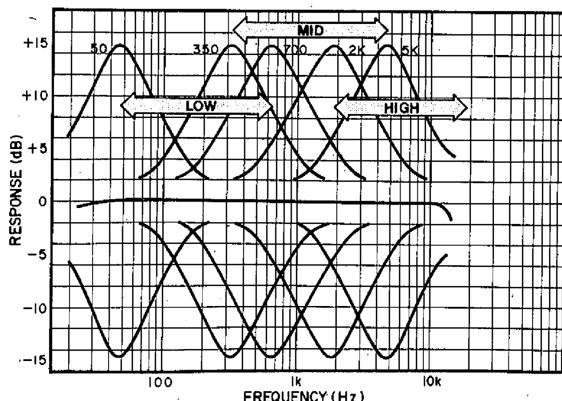
❷ MONO/STEREO switch
The REV7's reverb signal is always output in stereo, whether the input signal is stereo or mono. If a mono signal is received at the Left input only, this switch, when set to MONO, sends the direct signal out of both outputs. With a stereo input, this switch should be turned off. When switched to MONO the MONO LED is illuminated. (See the BLOCK DIAGRAM)

❸ INPUT LEVEL control
Varies the level of the input signal, over a range of +10 dB to −90 dB. At position "8" gives nominal gain of +4 dB.

❹ EQ ON/OFF switch
Allows you to switch the parametric EQ section ON or OFF, for instant comparison of equalized signal and original signal. When turned ON the EQ ON LED is illuminated.

❺ EQUALIZER section
A three-band semi-parametric equalizer that allows you to equalize the input signal prior to being processed into a digital reverb signal. The direct signal is NOT affected.
Each of the three bands has a frequency control and a level control (+/−15 dB). The frequency ranges are as follows:

LO: 50Hz ~ 700Hz
MID: 0.35kHz ~ 5kHz
HI: 2kHz ~ 20kHz



❻ MIXING control
Allows you to balance the reverb signal with the direct signal. When turned completely to the left, only the direct signal is heard. When turned completely to the right, only the reverb signal is heard.

❼ DIRECT RECALL keys
These keys allow rapid and direct recall of the 30 preset programs and the first 7 user programs, as explained in the DIRECT RECALL section.

❽ PARAMETER SELECT and +/− keys
Allows selection of up to 7 programmable parameters relating to each of the preset programs, for editing and creation of new programs. Pressing the +/− keys raises or lowers parameter values and other values (MIDI channel number, program number, etc.) by 1; holding down these keys permits continuous increase or decrease.

❾ NUMERIC/EDITING keys
For numerically entering program numbers or parameter values. Includes numbers 0 to 9 and decimal point. The CLEAR key zeros the display. The ENTER key enters the new value, when using the numeric keys for editing parameters.

❿ OUTPUT CONTROL keys
The MUTE key cancels the entire output. The OUT PHASE key reverses the polarity of the right output of the reverb signal. The BYPASS key cancels the reverb signal only, for immediate comparison of direct signal/direct signal plus reverb.

⓫ MIDI CTRL key
Pressing this key puts the REV7 into the MIDI Control Mode, allowing you to set the MIDI Channel on which MIDI signals are received, and then program in pairs of voice numbers and effects numbers so that effects may be automatically selected from a MIDI instrument, by pressing its Voice Select keys. Note that this key must be turned OFF before selection of programs can occur.

⓬ MEMORY keys

When using the numeric keys to select a program number, first press the MEMORY key. After selecting a memory number with the numeric keys, press the RECALL key to recall a program. The STORE key is used for storing edited data when creating new programs, and for setting the REV7's MIDI Memory.

⓭ LCD

A Liquid Crystal Display, indicating program names, parameters and their values.

⓮ MEMORY NUMBER LED

A two digit numeric LED (Light Emitting Diode) indicating program numbers.

⓯ EQ ON LED

Illuminates when the parametric EQ section is switched ON.

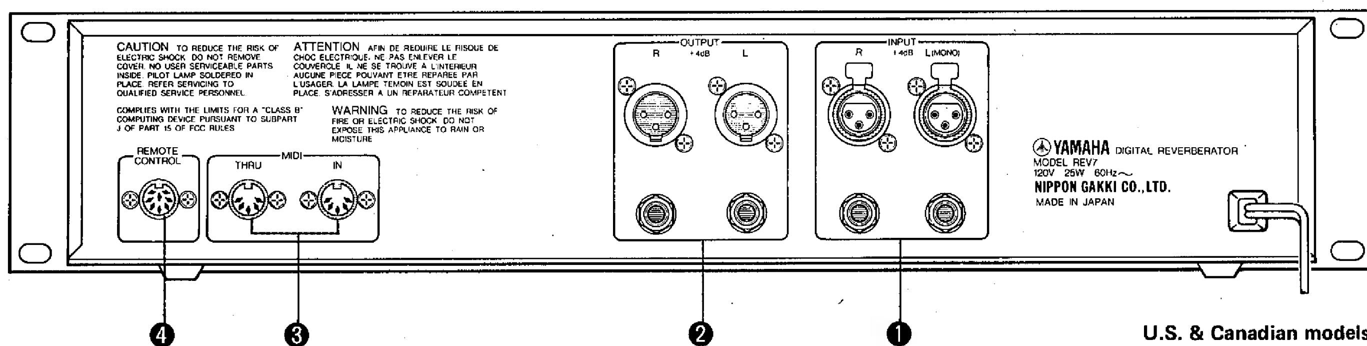
⓰ MONO LED

Illuminates when the MONO/STEREO switch is switched to MONO.

⓱ INPUT LEVEL LED

Indicates by an eight point LED the level of the input prior to processing, over a range of −30dB to 0dB.

REAR PANEL



❶ Inputs

The REV7 can accept stereo or mono signals for processing. The inputs are balanced line 1/4" TRS (tip-ring-sleeve) jacks (which will also accept standard 1/4" mono phone jacks) and balanced line XLR type connectors, rated at +4dBm nominal level.

When feeding a mono input to the LEFT input only, pressing the MONO/STEREO switch on the front panel (the MONO LED will light) allows you to send the direct signal to both outputs. This places the direct signal in the center of the stereo reverberation. Do not press the MONO/STEREO switch when using a stereo input.

❷ Outputs

The REV7's outputs are balanced TRS type phone jacks (also standard mono phone jacks) and balanced line XLR connectors, rated at +4dBm, with a maximum output level of +18dBm. Note that a mono input signal can be processed to create a stereo reverberation output.

❸ MIDI IN, MIDI THRU Connectors

To select effects programs from a MIDI device such as a DX7 synthesizer, connect the MIDI output of the external device to the REV7's MIDI IN terminal.

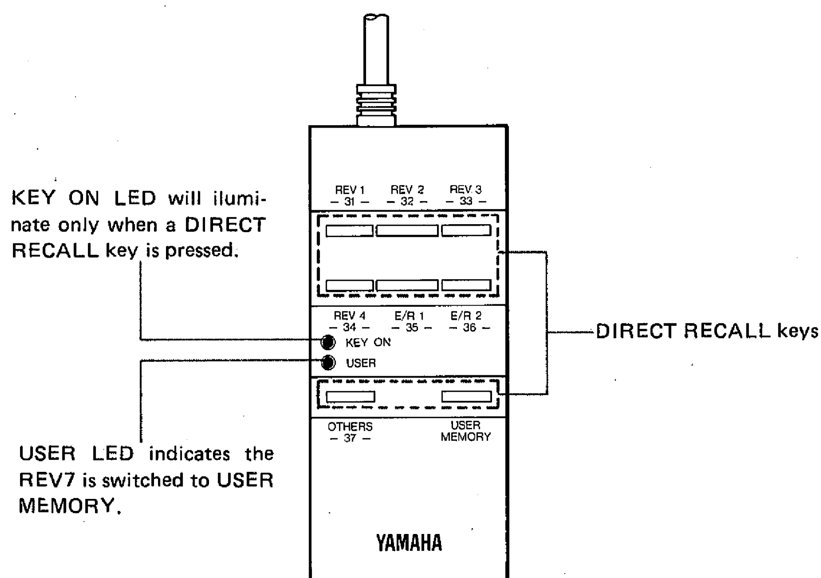
The MIDI CTRL Switch should be turned ON only while setting the REV7's MIDI Memory. For actual selection of programs by MIDI, it should be turned OFF. See the section entitled MIDI SELECTION for more details.

The MIDI THRU connector on the rear panel allows you to send on the MIDI control signal from the external MIDI device, in order to control a third MIDI device (which could well be a second REV7 unit, to provide independent control of Early Reflections and Reverberation).

❹ Remote Control Unit

Connect the remote control unit to the terminal on the rear of the REV7, if you wish to select effects by remote control.

RC7 REMOTE CONTROL UNIT



DIRECT RECALL keys. These keys duplicate the functions of the corresponding keys on the front panel of the main unit. They allow rapid and direct recall of all 30 preset programs and the first 7 user programs, as explained in the REMOTE CONTROL RECALL section.

CONNECTIONS

The connections on the REV7 are simple and easy to make. Please be sure to read the PRECAUTIONS chapter prior to making any connections.

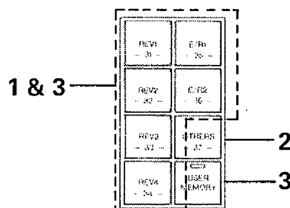
QUICK OPERATING GUIDE

This provides an at-a-glance guide to the recall and editing functions of your REV7. For a full explanation of the functions available on this advanced unit, please familiarize yourself with this entire manual.

• PROGRAM RECALL

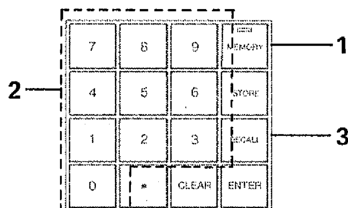
There are three ways to recall the REV7 programs (apart from REMOTE CONTROL).

A. DIRECT RECALL Keys. For presets 1 ~ 30, user programs 31 ~ 37.



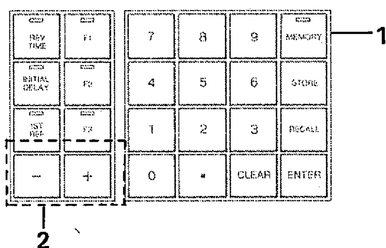
1. Presets 1 ~ 6. Press one of keys REV1 thru REV4, E/R1, E/R2.
2. Presets 7 ~ 30. Press the OTHERS key repeatedly until the desired program is called.
3. User Programs 31 ~ 37. Press the USER MEMORY key, then one of keys 31 ~ 37.

B. NUMERIC KEYS. For all programs.



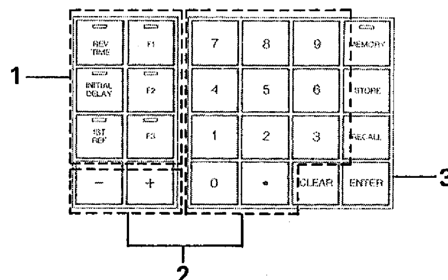
1. Press the MEMORY key.
2. Select program number (1 ~ 90) with Numeric keys.
3. Press the RECALL key.

C. +/−Keys. For all programs.



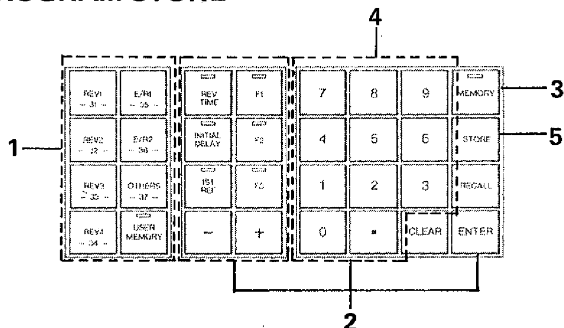
1. Press the MEMORY key.
2. Use the +/− keys to increase or decrease the program number (1 ~ 90).

• PARAMETER CHANGE



1. Select a parameter by pressing the appropriate Parameter Select key.
2. Alter the parameter value by using the Numeric keys or +/− keys.
3. Press the ENTER key (only necessary when Numeric keys have been used).

• PROGRAM STORE



1. Select the desired preset program.
2. Change the parameters as desired.
3. Press the MEMORY key.
4. Select a program number (31 ~ 90) with the Numeric keys.
5. Press the STORE key.

BASIC OPERATIONS

First, a brief explanation of what happens when you use the REV7. (A look at the block diagram in this manual illustrates this in visual form).
When a signal is sent into the REV7 reverberator, it is first EQ'd, then metered, then converted into a digital signal by an Analog/Digital converter. (NOTE: A stereo input is mixed to mono prior to being processed into a reverb signal. The direct signal, however, remains in stereo). The effect is then created within the Digital Signal Processor, the heart of the REV7. The processed digital signal is then converted back into a stereo reverb signal by two Digital/Analog converters, which create slightly different left-channel and right-channel reverberation patterns. This is then mixed with the direct signal using the Mixing Control.
Once you have connected your REV7 to your mixing console, synthesizer, or other external equipment, the following operations should be carried out.

1. Switch power on. It is best to do this before switching on the power of the amplifier or mixer to which the REV7's outputs are connected, to avoid any clicks or bumps.

2. Press the MONO/STEREO switch for mono or stereo input.

3. Send a nominal level signal into the REV7, and adjust the Input Level Control so that it peaks at just under zero on the Input Level LED.

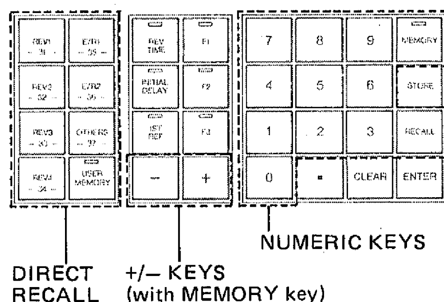
4. Set the Mixing Control to its half way point. This will allow you to hear an "average" mix of the reverb signal and the direct signal. Once you have selected an effect, you can then adjust the Mixing Control to your desired balance.

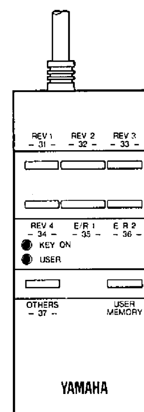
5. The output control switches should be as follows:
   MUTE: OFF
   OUT PHASE: OFF (this can be altered after selecting an effect).
   MIDI CTRL: OFF
   BYPASS: OFF
   The functions of these controls are explained in the FRONT PANEL section of this manual.

6. The REV7 has a sophisticated three-band parametric equalizer. The three bands have overlapping frequency ranges, so you can alter the frequency characteristics of the reverb sound (NOT the direct sound) in virtually any manner.
   Start by setting the level controls of each band at the zero (central) position (the controls have an indent at this position). After selecting an effect, you can equalize the reverb signal to match the acoustic environment, or to create a special effect.
   The EQ IN/OUT switch should be ON when adjusting equalization.
   NOTE: If you add a large amount of EQ to your signal, this may raise the level of the signal, and you can reduce it to peak at zero by adjusting the Input Level Control.
   You are now ready to select an effect on your REV7.

RECALL

This chapter explains in more detail the program selection operations covered in the QUICK OPERATING GUIDE.
There are four ways of selecting (recalling) programs on the REV7: Direct Recall Selection, Numeric Key Selection, +/– Key Selection and Remote Control Selection. You can also select programs by an external MIDI device. See the section entitled MIDI SELECTION.





REMOTE CONTROL

DIRECT RECALL

(Presets 1 ~ 30, User programs 31 ~ 37).

The REV7's software program allows you to directly recall all the presets, and the first seven user programs. In fact, instant one-button recall is provided for presets 1 through 6 and user programs 31 through 37. This can be useful in situations where you don't have a lot of time on your hands–for example, a live performance.

To directly recall presets, this is what you do:

1. First ensure that the USER PROGRAM key is OFF (its LED should not be illuminated).
2. The Direct Recall keys are printed with both a name and a number. The names refer to the presets.
   Pressing keys REV1 thru 4 will instantly recall presets 1 thru 4 respectively. The Memory LED will indicate the preset number, and the LCD will show the name of the preset and one of its parameters.
3. Pressing keys E/R1 and E/R2 will recall presets 5 and 6.
4. Pressing the OTHERS key allows you to recall presets 7 thru 30. When you press this key the Memory LED and LCD will indicate that the last preset selected by this button has been recalled. Repeated pressings of this key will increment the memory up to preset 30, then begin again at 7.

	USER MEMORY not illuminated Preset Programs	USER MEMORY illuminated User Programs
REV1 -31-	1. LARGE HALL	Program number 31.
REV2 -32-	2. SMALL HALL	Program number 32.
REV3 -33-	3. VOCAL PLATE	Program number 33.
REV4 -34-	4. PERCUSSION PLATE	Program number 34.
E/R1 -35-	5. EARLY REFLECTION 1	Program number 35.
E/R2 -36-	6. EARLY REFLECTION 2	Program number 36.
OTHERS -37-	7. DELAY L, R ↓ 30. LIVE REFERENCE (Repeated pressings)	Program number 37.

To recall the first seven user programs:

1. Press the USER MEMORY key. Its LED will light.
2. The Direct Recall keys are printed with both a name and a number. The numbers refer to the User Program numbers. Pressing keys 31 thru 37 will instantly recall user program 31 thru 37 respectively. The Memory LED will indicate the program number, and the LCD will show the name of the program and one of its parameters. Note that in this case the OTHERS key calls only program number 37–it is not a multi-action key as with the presets.

NUMERIC KEY RECALL

(All programs)
Selection of programs by the numeric keys is also rapid and efficient, and the advantage is that exactly the same operation is required for all programs, both presets and user programs.

1. Press the MEMORY key located to the right of the numeric keys (its LED will light).

2. Use the numeric keys to select a number from 1 to 90 (the number will flash on the Memory LED, and if you have entered a wrong number, press the CLEAR key to zero the LED, then select another number).

3. Press the RECALL key. The Memory LED will stop flashing, and the selected program will be displayed on the LCD.

4. If you have selected a user program number (31 ~ 90) that does not contain any data, the Memory LED will continue flashing. Press the CLEAR key to zero the LED, then select another number, and press RECALL.

+ / – KEY RECALL

(All programs)
The +/– keys enable you to "scroll" through all 90 programs, in either direction. This can be useful if, for example, you don't have your ROM Preset Chart or User Memory Chart handy, and you want to search for a particular program.

1. Press the MEMORY key (its LED will light).

2. Press the + key to "scroll through" the REV7's memory in an upward direction until you reach the desired program. You can hold the key down for continuous scrolling, or press and release, to increase the program number by 1. The scrolling will stop when it reaches program number 90.

3. Press the – key to "scroll through" the REV7's memory in a downward direction until you reach the desired program. You can hold the key down for continuous scrolling, or press and release, to decrease the program number by 1. The scrolling will stop when it reaches program number 1.

NOTE: When scrolling continuously through the user programs (numbers 31 ~ 90) scrolling will halt at any program number that does not contain any data, and the Memory LED will flash at that number. Continue scrolling by releasing the + or – key and pressing again.

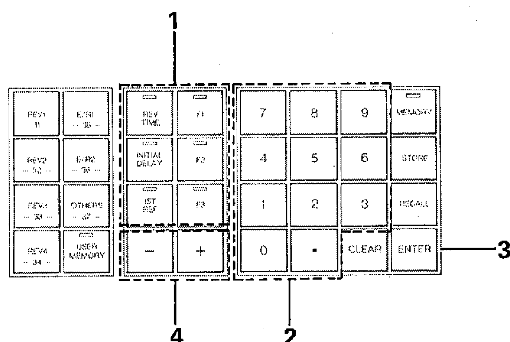
REMOTE CONTROL RECALL

(Presets 1 ~ 30, User programs 31 ~ 37)
The RC7 remote control unit exactly reproduces the functions of the Direct Recall keys marked REV1 thru 4, E/R1, E/R2, and OTHERS. The USER MEMORY key performs a similar function to the front panel USER MEMORY key.
Pressing this key switches the REV7 between preset programs and user programs, indicated by the LED's on the remote control unit. Of course, while the remote control unit is connected to the REV7, the front panel controls on the main unit may still be operated in the normal way. (Note that the remote control's LED's will be activated by corresponding controls on the REV7's front panel).
The remote control unit is, therefore, a direct recall device, and may be used for recalling the 30 presets and the first 7 user programs, as previously explained in the DIRECT RECALL section. So if you plan to use the remote control unit, it's advisable to store your most needed user programs in memory numbers 31 through 37.
You'll also need to set the Input Level, Parametric EQ Controls, Mixing Control and Output Controls to your desired setting, so that you don't need to touch the front panel again during your performance or session.
A simple way to use the Remote Control Unit as a bypass switch is by selecting an appropriate effect–one where the level of the effect can be set at zero–and setting the relevant parameter levels to zero so that you create a new program that does not in fact alter the input signal. For example, select preset 7 (DELAY L, R) and set the delay level to 0%. Store this edited program in a convenient memory number, say 31. Then, when you select program 31 with your Remote Control Unit, any previous reverb effect will be cancelled and you will hear only your direct signal.

EDIT & STORE

After recalling a preset from the REV7's memory, you can instantly edit the parameters to create new effects. This editing is only temporary, however, unless you store the new data into the User Program Memory (numbers 31 thru 90). If you do not store the data, the parameters of the preset will be initialized to their original values as soon as you recall another program.

EDITING PARAMETERS



1. Press any PARAMETER SELECT key. Note that certain presets have fewer parameters than others, as indicated in the MEMORY (ROM) CONTENTS CHART at the end of this manual. If you press a key that does not refer to a programmable parameter, the LCD will not change, and the previous parameter will remain.

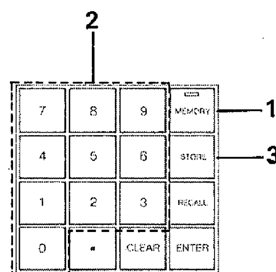
NOTE: The 1ST REF key is a double action key. Each time you press this key, it alternates between "1ST DLY" and "1ST LEVEL" (as displayed on the LCD), allowing you to set the values of the delay and level of the first reflection.

2. Press numeric keys to type in the new value of the parameter. The new value will flash on the LCD. If you make a mistake, press the CLEAR key to zero the LCD, and type in new data.
3. Press ENTER to enter the new data. The LCD will stop flashing. If you have tried to enter a value that is higher than the maximum possible value of the parameter, the maximum value will be automatically entered.
   You can also use the +/– keys to alter parameter values. Press once to increment or decrement the value, or hold down for rapid and continuous change.

NOTE: When using the +/– keys to change parameter values, there is no need to press the ENTER key to enter the new value.

Having edited a parameter, you can now select another parameter and continue editing, or store the new data.

STORING PROGRAMS



NOTE: Keep a record of your stored programs (on a copy of the USER PROGRAM CHART accompanying this manual) to avoid loosing important programs when storing new data.

1. Having completed the editing process, press MEMORY.
2. Use the numeric keys to type in the number of the destination of the new data (range: 31 ~ 90). This number will flash on the Memory LED. If you have typed in a wrong number, press CLEAR to zero the LED, and type in another number.
3. Press STORE to store the edited data. The LED will stop flashing, indicating that storage has taken place.

NOTE: If you have tried to store data in the preset programs (numbers 1 thru 30) the LED will continue flashing, as these programs are protected. Press CLEAR and type in a new number.

PERFORMANCE NOTE: The Direct Recall Keys and the remote control unit allow you to select only the first 7 User Programs. It is advisable, therefore, to store the programs you use most frequently in numbers 31 thru 37.

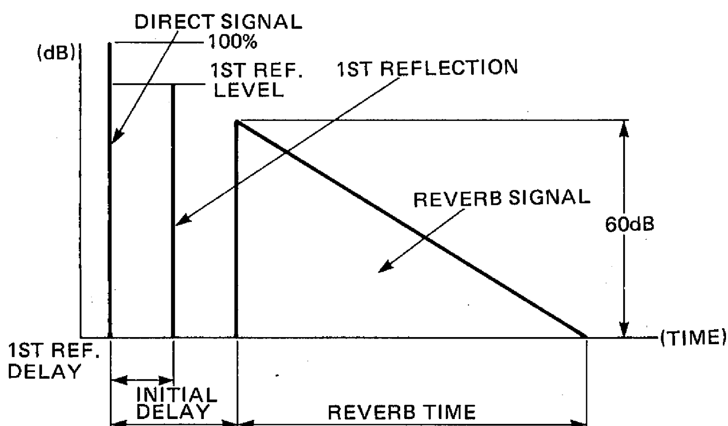
You can move programs about within the User Program memory simply by recalling the program you wish to move, then carrying out the storage procedure. Note that when you store a program, any program previously stored in that user program memory will be erased.

EXPLANATION OF PARAMETERS

The preset programs in the REV7 fall into the following types: REV (Reverb), E/R (Early Reflection), Delay, Echo, and MOD (Modulation Type, including Phase, Chorus, and Flange type effects). Each of these program types has a specific selection of programmable parameters.
"Parameters" indicates the separate, individual functions that make up each effect. There are two types of parameters in the REV7: "invisible" parameters (non-programmable, fixed value parameters) and programmable parameters (the ones that you can edit, or modify). You can set the parameters of two different presets to the same values, and the resulting effect may not be the same, due to the non-programmable parameters.
Each preset has up to 7 programmable parameters. They are listed, with their preset values, in the MEMORY (ROM) CONTENTS CHART at the end of this manual. In this section we'll explain these parameters and list their individual value ranges. The front panel key which calls up each parameter will also be noted. These include R/T (Reverb Time—may be used for other parameters), INITIAL DELAY, 1ST REF (First Reflection: a double-action key for setting level and delay of first reflection), and Function Keys F1, F2, F3 (for a variety of functions, depending on preset selected).
All presets include the 1st Reflection feature, explained below. The level of the 1st Reflection is usually preset at zero, so that you can program in just the amount of 1st Reflection that you need.

REV TYPE

Reverberation effects. Presets 1 through 4, 16 through 18, 22, and 29.



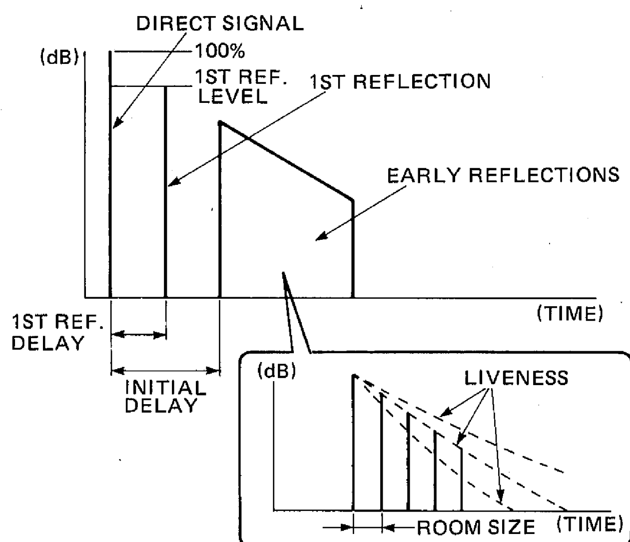
1. **REVERBERATION TIME (R/T). Range: 0.3 ~ 10.0 sec. Key: REV TIME.**
   The length of the time it takes for the level of reverberation at 1 kHz to decrease by 60 dB—virtually to silence. In a live setting, this depends on several factors: room size, room shape, type of reflective surfaces, among others.
2. **INITIAL DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: INITIAL DELAY.**
   For a listener in a concert hall, there is a time delay between the direct sound of the instrument, and the first of the many reflected sounds that together are known as reverberation. On the REV7, this is known as the INITIAL DELAY time.
3. **1ST REFLECTION Delay. Range: 0.1 ~ 100 msec.**
4. **1ST REFLECTION Level. Range: 0 ~ 100% of direct signal level. Key: 1ST REF.**
   A common phenomenon in a concert hall is a single reflection immediately after the direct sound. The 1ST REFLECTION feature enables you to accurately simulate this effect. Both the delay and the level of the reflection are adjustable. This is also useful for A.D.T. (Automatic Double Tracking) effects, or for "thickening" the sound of an instrument. The 1st Reflection is always a mono signal, and appears in the center of the stereo image. With all presets, the 1ST REF parameters are preset at the minimum (0% level, 0.1 msec delay time) so that you can program in exactly the amount of 1st Reflection you need.

NOTE: The 1ST REF key is a double action key. Each time you press this key, it alternates between "1ST DLY" and "1ST LEVEL" (as displayed on the LCD), allowing you to set the values of the delay and level of the first reflection.

5. **HI REVERB TIME. Range: 0.1 ~ 1.0 x MID R/T. Key: F1.**
6. **LOW REVERB TIME. Range: 0.1 ~ 2.4 x MID R/T. Key: F2.**
   Natural reverberation varies according to the frequency of the sound—the higher the frequency, the more the sound tends to be absorbed by walls, furnishings, and even by air. These two parameters permit you to alter the reverberation times of the high frequency and low frequency portions of the signal, as a proportion of the mid frequency reverb time.
7. **DIFFUSION. Range: 0 ~ 10. Key: F3.**
   Reverberation is caused by multiple reflections that increase rapidly in complexity, according to the shape of the hall and any furniture or fittings therein. This rate of increase is known as DIFFUSION on the REV7. Setting the Diffusion parameter at 0 gives a less complex, clearer reverb effect, as in a regularly shaped room with simple, flat reflective surfaces. As you increase the setting, the sound becomes fuller, richer, and more expansive, giving the impression of a room that is not necessarily bigger, but has an irregular shape and contains many corners and fittings to multiply reflections, as in a theater with proscenium, seats, orchestra pit, balconies, etc.

E / R1 AND E / R2 TYPE

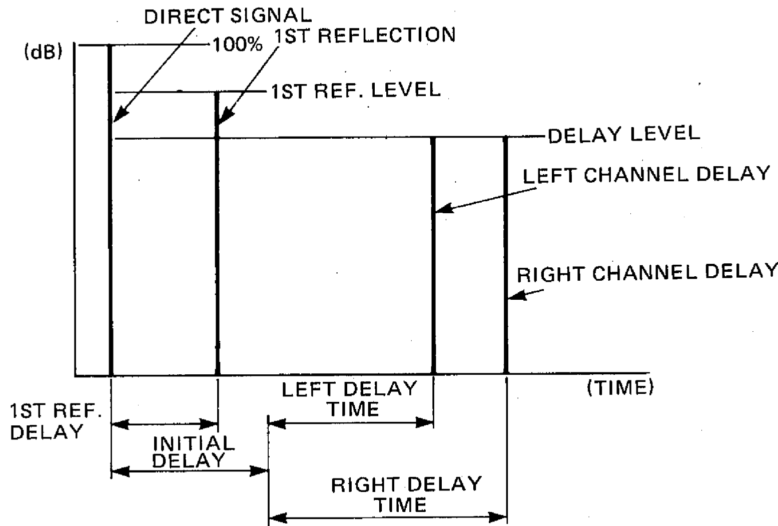
"Early Reflection" effects. Presets 5, 6, 19 through 21, 23 through 28, and 30.



1. **INITIAL DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: INITIAL DELAY.**
   The time delay between the direct sound of the instrument, and the first of the early reflections.
2. **1ST REFLECTION DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: 1ST REF.**
3. **1ST REFLECTION LEVEL. Range: 0 ~ 100% of direct signal level. Key: 1ST REF.**
   Same as for REV type presets.
4. **LIVENESS. Range: 0 ~ 10. Key: REV TIME.**
   Refers to the rate at which the reflected sounds fade. Set this parameter at zero to simulate an acoustically "dead" room, with absorbent surfaces to "soak up" the reflected sounds. As you increase the setting, the room appears to contain more "live" surfaces, with the reflected sounds fading more slowly, as they reflect from wall to wall, until at the maximum setting the effect is of an intensely reflective environment, containing many highly polished surfaces (tiles, glass, etc).
5. **ROOM SIZE. Range: 0.1 ~ 10 x preset setting. Key: F2.**
   In the REV7, the ROOM SIZE parameter indicates the time gaps between the early reflections—directly proportional to the size of the room. The effect of this parameter also depends on which early reflection Mode has been selected. A Room Size Chart can be found later in this manual.
6. **DIFFUSION. Range: 0 ~ 10. Key: F3.**
   Same as for REV type presets.
7. **MODE. Range: 1 ~ 6. Key: F1.**
   This is a rather special case. All "Early Reflection" presets are switchable between 6 different Mode types. These are 1: SMALL HALL (a typical grouping of early reflections that would occur in a small performing environment), 2: LARGE HALL (a typical grouping of early reflections that would occur in a large performing environment), 3: RANDOM (an irregular series of reflections that could not occur naturally), 4: REVERSE (a series of reflections that increase in level, like the effect produced by playing a recorded echo backwards), 5: PLATE (a typical grouping of early reflections that would occur in a plate echo unit) and 6: SPRING (a typical grouping of early reflections that would occur in a spring reverberation unit). A slightly different early reflection for the left and right outputs creates a natural stereo effect.
   Although the name of each mode suggests a typical environment or effect, note that only the first group of reflections are generated, and they are not multiplied to produce the sound you might expect. Also, each of the E/R type presets has "invisible" parameters that further affect the sound, so the best course is to actually listen to the presets and their different modes, to get the full effect of each mode and appreciate the enormous creativity they provide.
   An Early Reflection Mode Chart can be found later in this manual.

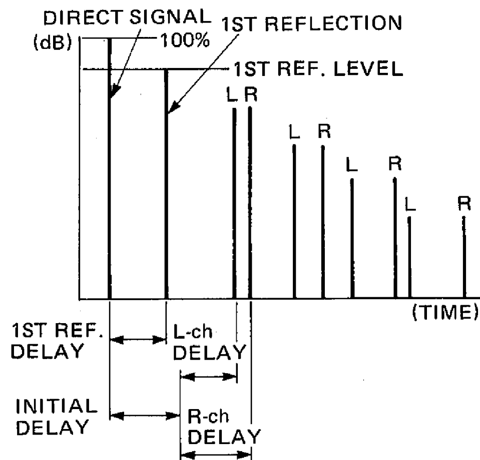
The REV7 produces 18 early reflections for each channel. It is possible to add a 1st reflection to these early reflections, in the center of the stereo image.
***For the REVERB type effects, 3 early reflections are programmed for each channel.**

DELAY TYPE



1. **INITIAL DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: INITIAL DELAY.**
   Allows you to program in an additional delay time which equally affects both output channels. This brings the total possible delay time up to 1 full second.
2. **1ST REFLECTION DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: 1ST REF.**
3. **1ST REFLECTION LEVEL. Range: 0 ~ 100% of direct signal level. Key: 1ST REF.**
   Same as for REV type presets.
4. **LEFT CHANNEL DELAY TIME. Range: 0.1 ~ 900 msec. Key: F1.**
5. **RIGHT CHANNEL DELAY TIME. Range: 0.1 ~ 900 msec. Key: F2.**
   Permits highly accurate independent setting of the left and right delays. Note that the Initial Delay time is added onto these delay times.
6. **DELAY LEVEL. Range: 0 ~ 100% of direct signal level. Key: F3.**
   Permits simultaneous setting of left and right delay level, as a proportion of direct signal level.

ECHO TYPE

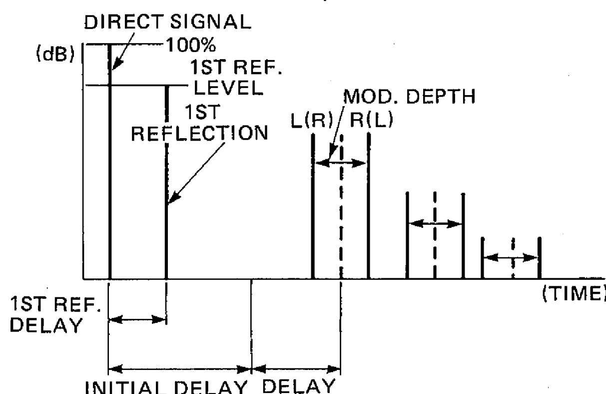


1. **INITIAL DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: INITIAL DELAY.**
   Allows you to program in an additional delay time which equally affects both output channels. The first echo will not appear until this delay time and the echo delay time have elapsed.
2. **1ST REFLECTION DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: 1ST REF.**
3. **1ST REFLECTION LEVEL. Range: 0 ~ 100% of direct signal level. Key: 1ST REF.**
   Same as for REV type presets.
4. **LEFT CHANNEL DELAY TIME. Range: 0.1 ~ 450 msec. Key: F1.**
5. **RIGHT CHANNEL DELAY TIME. Range: 0.1 ~ 450 msec. Key: F2.**
   Permits highly accurate independent setting of the left and right delays. After this delay time has elapsed (plus the Initial Delay time) the first echo will appear. Subsequent echoes will appear at the same time interval, the number of echoes depending on how the Feedback Gain parameter is set.
6. **FEEDBACK GAIN. Range: 0 ~ 99%. Key: REV TIME.**
   This parameter permits adjustment of the number of echoes that follow the direct signal, from zero to a virtually infinite repeat at the maximum setting. The overall decay time of the effect is proportional to the Feedback Gain setting.
7. **HIGH DAMP. Range: 0 ~ 10. Key: F3.**
   This effect is produced by inserting a low-pass filter in the REV7 feedback loop. This causes a gradual suppression of the high frequency content at each echo. Effectively, this means that the high frequency reverb time becomes shorter in relation to the midrange reverb time. A bright, unfiltered direct signal blended with a more muted echo can often create an authentic and pleasing acoustic effect.

MOD TYPE

"Modulation" effects. Presets 9 through 15. We'll explain the programmable parameters for each preset of this type.

• STEREO FLANGE

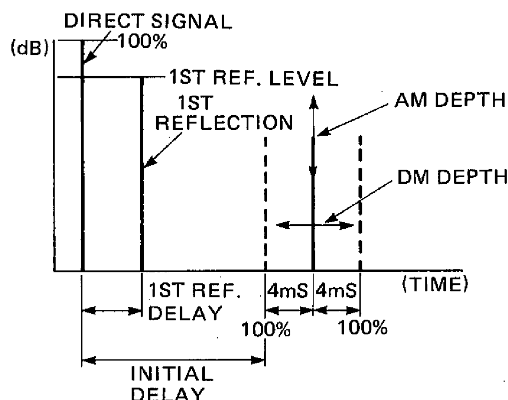


1. **INITIAL DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: INITIAL DELAY.**
   Allows you to program in an additional delay time. The flanged signal will not appear until this delay time has elapsed.
2. **1ST REFLECTION DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: 1ST REF.**
3. **1ST REFLECTION LEVEL. Range: 0 ~ 100% of direct signal level. Key: 1ST REF.**
   Same as for REV type presets.
4. **DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: F3.**
   This sets the basic delay time of the flange effect. This delay time is then modulated periodically by the LFO (a Low Frequency Oscillator, with adjustable frequency, built in to the REV7 specifically for varying delay times periodically in order to produce a variety of modulation effects). This also sets the delay time between each repeat.
5. **MODULATION DEPTH. Range: 0 ~ 100%. Key: F2.**
   This sets the amount by which the LFO varies the delay time. At the maximum setting, the delay time is varied by +/– 4 msec.
6. **MODULATION FREQUENCY. Range: 0.1 ~ 20 Hz. Key: F1.**
   Sets the speed of the LFO, and hence the rate at which the delay time is modulated.
7. **FEEDBACK GAIN. Range: 0 ~ 99%. Key: REV TIME.**
   Sets the amount of flange signal which is fed back into the circuit for further modulation. This controls the complexity of the effect, the number of repeats, and its overall decay time.

• REVERB FLANGE

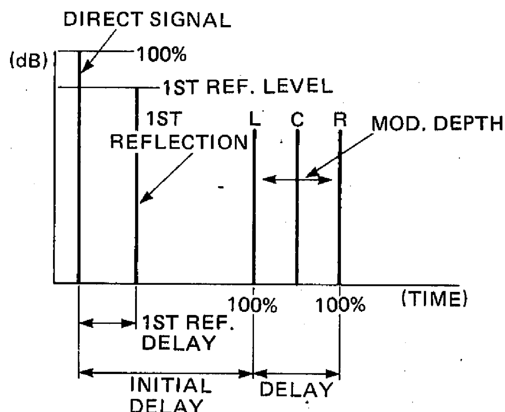
Identical to the STEREO FLANGE Preset, except for the FEEDBACK GAIN parameter, which is replaced by a REVERB TIME parameter, range 0.3 ~ 10 secs, called by pressing the REV TIME key. The feedback gain of this preset is fixed at 30%.

• CHORUS A AND CHORUS B



1. **INITIAL DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: INITIAL DELAY.**
   Allows you to program in an additional delay time. The chorus signal will not appear until this delay time has elapsed.
2. **1ST REFLECTION DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: 1ST REF.**
3. **1ST REFLECTION LEVEL. Range: 0 ~ 100% of direct signal level. Key: 1ST REF.**
   Same as for REV type presets.
4. **AMPLITUDE MODULATION DEPTH. Range: 0 ~ 100%. Key: F3.**
   This sets the amount by which the LFO varies the amplitude (level) of the input signal.
5. **DELAY MODULATION DEPTH. Range: 0 ~ 100%. Key: F2.**
   This sets the amount by which the LFO varies the delay time. At the maximum setting, the delay time is varied by +/– 4 msec.
6. **MODULATION FREQUENCY. Range: 0.1 ~ 20 Hz. Key: F1.**
   Sets the speed of the LFO, and hence the rate at which the delay time and amplitude are modulated.

• STEREO PHASING



1. **INITIAL DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: INITIAL DELAY.**
   Allows you to program in an additional delay time. The phased signal will not appear until this delay time has elapsed.
2. **1ST REFLECTION DELAY. Range: 0.1 ~ 100 msec. Key: 1ST REF.**
3. **1ST REFLECTION LEVEL. Range: 0 ~ 100% of direct signal level. Key: 1ST REF.**
   Same as for REV type presets.
4. **DELAY. Range: 0.1 ~ 8 msec. Key: F3.**
   This sets the basic delay time of the phasing effect. The delay time of the left and right channels remains fixed at this setting, while the center signal's delay time is modulated periodically by the LFO.
5. **MODULATION DEPTH. Range: 0 ~ 100%. Key: F2.**
   This sets the amount by which the LFO varies the delay time of the center signal. At the maximum setting, the delay time is varied by +/– 4 msec.
6. **MODULATION FREQUENCY. Range: 0.1 ~ 20 Hz. Key: F1.**
   Sets the speed of the LFO, and hence the rate at which the center signal's delay time is modulated.

• TREMOLO

The programmable parameters for this preset are identical to those for the Stereo Flange preset, omitting FEEDBACK GAIN and DELAY.

• SYMPHONIC

The programmable parameters for this preset are identical to those for the Stereo Flange preset, omitting FEEDBACK GAIN and DELAY.

DESCRIPTION OF PRESETS

This chapter aims to give a brief description of the presets, as a general introduction to the tremendous power and versatility of the REV7. The presets fall into several different types, which are noted in the MEMORY (ROM) CONTENTS CHART at the end of this manual, and if you study the EXPLANATION OF PARAMETERS chapter, you'll gain a greater understanding of these program types.
Several presets are designed to add an acoustic richness to specific instruments such as strings or electric bass, but bear in mind that they may be used for any application. Once you have become familiar with the REV7's presets, you can experiment with them and find any number of uses for every preset.

1. LARGE HALL
The first of the REV7's highly natural reverberation effects, created by a multitude of delays (reflections) that increase in complexity, just as reflected sound does, in a natural setting. This gives an impressive stereo simulation of the acoustics of a large concert hall, eminently usable for all applications. Can turn a dry drum machine into a powerhouse of percussive grandeur, or add lyrical spaciousness to a soft acoustic guitar.

2. SMALL HALL
A more "compact" version of the previous effect, with shorter reverb time and initial delay time, giving a stunningly realistic small hall or clubroom type reverb effect.

3. VOCAL PLATE
Particularly suited for adding roundness and depth to vocals. This program reproduces exactly the effect of a high-quality plate echo device.

4. PERCUSSION PLATE
A second echo plate program, with a slightly brighter effect, more suitable for adding crispness and ambience to drums and percussion instruments.

5. EARLY REFLECTION 1
The Early Reflection presets have a carefully plotted group of reflections to create a specific effect. The E/R1 type presets, of which this is the first, provide a subtle ambient effect, that is ideal for adding a liveness and roundness to the sound of any instrument. Similar to the acoustic effect of a "live" drum booth in a professional recording studio. As with all the Early Reflection presets, the "Mode" of this preset (the grouping of the early reflections) can be switched to provide six effects: SMALL HALL, LARGE HALL, RANDOM, REVERSE, PLATE, and SPRING. The "Room Size" parameter varies the distance between individual reflections, creating an accurate simulation of a variety of performance environments.

6. EARLY REFLECTION 2
The E/R2 type presets contain more reflections than the E/R1 type, and give a brighter, more "live" quality. This preset provides a tight, vibrant "kickback" that is meant to sound like an electronic effect rather than a natural reverb.

7. DELAY L, R
A crystal clear stereo digital delay effect, with left and right delays independently variable up to a full 900 milliseconds. You can even add a third delay by programming in the "1st Reflection", which is available on all preset programs.

8. STEREO ECHO
A "tape echo" type effect, but without any of the accompanying noise or delay length limitations. Left and right multiple delays can be independently and precisely set from 0.1 to 450 milliseconds, and the "foldback gain" (number of repeats) can be set from 1 to virtually infinite repeat, with no signal deterioration. You can also widely vary the high frequency content of the echo signal.

9. STEREO FLANGE A
The first of the Modulation type effects, this rich, stereo flanging effect is programmed for a fairly fast, "watery" effect, though of course the effect can be widely varied. You can also add a delay so that the flanged signal is heard after the direct signal (this applies to all the Modulation presets). Flanging is great for keyboards that need some "thickening", and for those impressive "tube" or "aircraft" effects favored by many guitarists.
With the Stereo Flange effect, the direct signal is delayed by a short delay time, which you can adjust. This delay time is varied periodically with the built-in LFO (Low Frequency Oscillator) so that the delayed signal moves in relation to the direct signal, producing the characteristic flanging effect. The stereo effect is created by splitting the delayed signal into left and right signals, and increasing the left channel delay time while decreasing the right channel delay time, and vice versa. More pronounced flanging is created by feeding the flange signal back on itself, producing a series of rapid repeats, each one of which is modulated further.

10. REVERB FLANGE
Combines the effect of the STEREO FLANGE preset with a reverberation effect. The reverb time is widely variable. The feedback gain is not variable with this preset.

11. CHORUS A
The chorus program actually makes a single instrument such as a violin sound like a well co-ordinated ensemble, with its slow "sweep". The effect is rather like the slowly rotating baffle in a Leslie organ speaker. It's a complex effect, produced in the following manner.
The input signal is split up into three signals, with their phase set at 0 degrees, 120 degrees and 240 degrees. These signals are located center, left and right respectively in the stereo image, and delayed by 4 milliseconds. Each signal then has its delay time modulated (in the same manner as the Stereo Flange preset) and its amplitude (level) modulated, by the LFO. In this way, a highly subtle, rich effect is generated from the simplest input signal.

12. CHORUS B
Produced in an identical manner to Chorus A, this preset has slightly different "invisible" parameters, creating a modulation that has less "movement" than Chorus A. It provides the means to enrich and thicken the input signal, to generally add smoothness and depth to any sound.

13. STEREO PHASING
This effect is variable from an almost imperceptible slow-moving phase shift, to a rapid pulsation. The effect is created as follows.
The input signal is split up into right and left signals. The right channel is delayed very slightly in relation to the left channel. A third signal, placed in the center of the stereo image, has its delay time modulated between zero and the right channel delay time setting, by the LFO. This means that the center signal will periodically "approach" and "meet" the left and right channels alternately, causing phase changes as it does so. This is a totally controllable digital version of the original phasing method: playing back the same signal on two tape decks whose minute fluctuations in speed caused phase changes—a rather haphazard method. The timing differences need to be very small, and on the REV7 can be set as low as 0.1 msec.

14. TREMOLO
The tremolo preset is adjustable from a slow once-every-ten-seconds roll to a twenty-times-a-second vibrato. It is produced in virtually the same manner as the Chorus preset, with the amplitude modulation emphasized (for a deeper, more rapid modulation). Most conventional tremolo effects use amplitude modulation and nothing more. The other parameters of this preset add extra richness and dimension, for a really modern, sophisticated sound.

15. SYMPHONIC
Another effect based on the same modulation system as the Chorus preset. This time, the delay time modulation is more rapid and deeper, giving the effect more movement and more width, to create an expansive, spacious effect from any input signal.

16. SPRING
Spring reverb, featured in many low-price reverberation devices, and often built into combo amplifiers or organs, can add a pleasing, bright ambient quality to high register instruments (lead guitar, flute) as well as vocals.

17. ECHO ROOM
The authentic sound of the original echo device—the Echo Room, where the sound was transmitted from one end of a specially reflective room, and picked at the other end by a mike. A long, rich reverb effect versatile enough for all instruments.

18. STRINGS
The first of several preset effects specifically designed for use on named instruments, though of course they can be used for any purpose. They all feature the six "modes" described in preset 5, above. For a string orchestra, the most natural reverb is found in older, "medium" size concert halls, and this reverb type program accurately simulates this environment.

19. ELECTRIC BASS A
This E/R1 type preset actually creates the fullness and depth of a large reflex speaker cabinet of the type used for amplifying a bass guitar. So with a "direct injection" bass guitar you can achieve a rich deep sound without the inherent problems caused by miking up speaker cabinets. With this widely variable preset you can simulate a variety of tube amplifiers and speaker enclosures.

20. ELECTRIC BASS B
This E/R2 type program is more "live" than the previous effect, and can add briliance and "spice" to complex, funky bass riffs.

21. KICK
Superfast delays in this E/R1 type preset actively boost the sound of a bass drum, adding a vivid, yet solid presence, ideal for hard and heavy rock.

22. SNARE
With this reverb type preset, you can transform an ordinary snare drum into a classic "wall of sound" effect used in many rock recordings.

23. GATE REVERB
A common studio effect on contemporary recordings is produced by linking up various effects units—reverberator, digital delay, noise gate, compressor—so that a powerful reverb is produced, which suddenly cuts off, instead of fading gradually. This E/R1 type program reproduces that effect, and is nothing short of astounding when used on drums, creating an enormous sound that does not overhang and cloud up the overall sound of the band.

24. REVERSE GATE
Closely related to the GATE REVERB preset, this program actually gives the impression of a reverse reverb effect. The reverb builds in intensity before cutting off sharply and dramatically.

25. PIANO
The impressive sound of a concert grand piano in an ideal room setting can be created from virtually any piano, by the judicious use of this E/R2 type effect.

26. ORGAN
With this E/R1 type preset it is possible to give an electronic organ the expansive, mellow sound of an old "tube" organ with its large wooden speaker cabinets.

27. BRASS
Another useful E/R1 type effect, the BRASS preset enables you to add punch and "sizzle" to brass instruments, retaining their brilliance while expanding their harmonic qualities.

28. GUITAR
An E/R2 type preset providing a mellow ambience that will delicately enhance the tone of any fine acoustic guitar.

29. HANDCLAPS
This short, sharp reverberation type effect adds an almost metallic presence and fullness to handclaps, for a truly contemporary sound.

30. LIVE REFERENCE
This E/R2 type preset simulates a "standard" live atmosphere. The effect is of a small, yet live, resonant room, elevating the tonal quality of any instrument or vocal to a brilliant, powerfully ambient timbre.

MIDI SELECTION

Using a set up like the MIDI Performance System shown in the APPLICATIONS chapter, it is possible to select any effect in the REV7 memory simply by pressing a Voice Select key on a MIDI keyboard. This allows you to have a different reverberation, echo, or other effect for each voice. This is highly desirable, as a keyboard such as the Yamaha DX7 Programmable Algorithm Synthesizer can create a virtually endless variety of voices—strings, clavinet, synth brass, percussion, banjo, etc., each of which requires a different type of reverberation.

MIDI MEMORY SETTING

The procedure for setting which effects are selected to go with the voices on your MIDI keyboard is as follows:

1. Press the MIDI CTRL key. Its LED will light. The LCD will show the following display:

```
MIDI CONTROL
RCV CH = nn
```

NOTE: When in the MIDI Control mode, the only keys that function on the REV7 are the ones used for setting the MIDI Memory. All other keys will be ineffective, and reverb effects will not be available while in this mode.

2. You now have to set the MIDI Channel number. MIDI information can be received on channels 1 through 16, or the REV7 can be set to OMNI, in which mode it will receive information on all channels. (Note: A DX7 transmits on MIDI channel 1 automatically. You may be able to set other keyboards to any channel). Enter the channel number by pressing the numeric keys (1 to 16, or 0 for Omni). The number you have selected will flash on the LCD. If you make a mistake, press the CLEAR key to clear the display, and enter the number again. Then press ENTER to enter the channel number you have selected. The channel number will stop flashing, and be displayed continuously on the LCD. You can also change the MIDI channel number by using the +/— keys. In this case, there is no need to press the ENTER key after the new number appears.

3. Press the MEMORY key. The LCD display will now switch to:

```
 - +   : n STO
PGMnnn = MEMnn
```

   The next step is to enter the program number (voice number) of the voice on your MIDI keyboard. This is done by using the +/— keys on the REV7. The range available is 1 to 128. Pressing a + or — key will increment or decrement the program number; holding a key down will continuously increase or decrease the voice number. This number will appear next to the "PGM" section on the LCD.

   Use the numeric keys to input the number of the effect (MEM) you wish to use with the program you have selected. The range available is 1 to 90—this covers the 30 presets and the 60 user programs. This number will flash next to the "MEM" section on the LCD.

   Remember that at any time you can clear the "MEM" display by pressing the CLEAR key, and input another number.

   Finally, press the STORE key to store the program number plus memory number into the REV7. The memory number will stop flashing, and be displayed continuously on the LCD.

4. You now have three options:

(a) You can continue storing pairs of program/memory numbers, by repeating operation 3.

(b) You can change the MIDI channel receive number. Press the MEMORY key, and the LCD will revert to the "RCV ch" display, and you can repeat operation 2. NOTE: Pressing the MEMORY key alternates the REV7 between MIDI channel set and program/memory set, when the REV7 is in the MIDI Control mode.

(c) You can switch the REV7 out of the MIDI control mode, by simply pressing the MIDI CTRL key. Its LED will go out. You can now select effects from your MIDI keyboard (or, of course, in the normal way, using the front panel keys or remote control unit). Connect the MIDI OUT of your keyboard to the MIDI IN of the REV7. Your keyboard should be set to transmit voice number information. In the case of a Yamaha DX7 synthesizer, for example, it should be set to "SYSTEM INFO AVAILABLE". When you press a program select (voice select) key on your keyboard (provided, of course, you have programmed this voice number into the REV7) the REV7 will switch automatically to the corresponding effect, and this will be displayed on the LCD.

NOTE: To activate the bypass mode (no effect) using MIDI control, a "BYPASS" program must be stored in the REV7 user memory area. The BYPASS program is created as follows:

1. Press BYPASS key (BYPASS LED will light).
2. Press MEMORY key.
3. Enter the number of the memory location (31 ~ 90) in which the BYPASS program is stored via the numeric keys.
4. Press STORE key.

The BYPASS program thus stored may now be called via MIDI control.

In addition to the Bypass function, the Mute and Out-Phase functions can also be stored according to the method shown above.

CHECKING MIDI MEMORY

It's a good idea to keep a written record of your voice/effect settings. However, you can easily check the REV's MIDI memory without having to connect up your keyboard, in the following manner:

1. Press the REV7's MIDI CTRL key. Its LED will light.
2. Press the MEMORY key in order to call up the "PGM/MEM" display on the LCD.
3. You can now "scroll through" the REV7's MIDI memory, by using the +/– keys. The PGM number will change, and if a program number has a corresponding memory number, it will appear on the LCD, next to the "MEM" section. This will indicate the effect that has been selected to go with the voice indicated in the "PGM" section of the LCD.
4. To check the parameter values of this effect, look it up in the MEMORY (ROM) CONTENTS or USER PROGRAM Chart, as appropriate. Or you can check it on the REV7 by pressing MIDI CTRL again, so that its LED goes out, and the REV7 is in its normal operating mode. Then select the effect in the usual way, and proceed to select parameters.

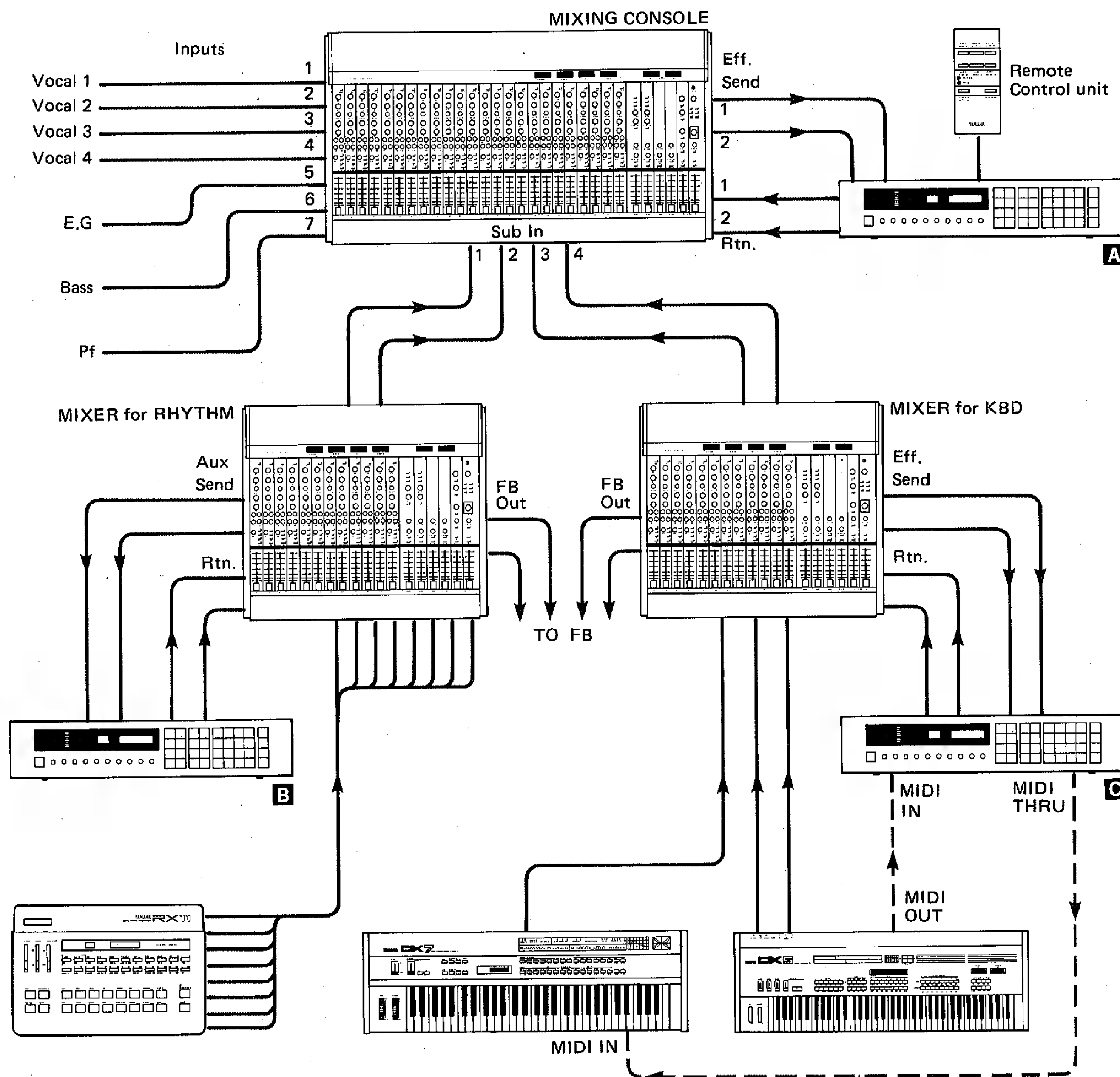
CLEARING MIDI MEMORY

NOTE: These clearing operations affect ONLY the voice-plus-effect couplings stored in the REV7's MIDI memory, NOT the presets or edited user programs.

1. Press the REV7's MIDI CTRL key. Its LED will light.
2. Press the MEMORY key in order to call up the "PGM/MEM" display on the LCD.
3. To clear a single voice/effect memory. Press CLEAR followed by STORE.
4. To clear the entire voice/effect memory. Press CLEAR and STORE together.
5. You can now proceed to input further data into the MIDI Memory, as previously described, or return the REV7 to its normal operating mode by pressing the MIDI CTRL key.

APPLICATION EXAMPLES

The extraordinarily broad versatility of the REV7 makes it the perfect reverberator for use in a wide range of applications—for sound reinforcement, recording, A/V production, theatrical productions, etc. The system diagram below shows three REV7 units being used in three completely different ways within a large concert sound reinforcement or recording system.



A Main Reverb Unit

One REV7 is connected into the effect loop of the main system mixing console. In this case the mixing console provides a stereo effects loop: the left and right effects sends are fed to the corresponding REV7 stereo inputs, while the REV7 outputs are fed back to the corresponding effects return inputs. The effects return level controls on the mixer are used to mix the appropriate amount of effect signal back into the program, so the REV7 is set up to output only the reverb signal (no direct signal). This permits application of any REV7 effect to the entire stereo program which is fed to the main house speakers or recording equipment.

B Effects for a Specific Source

In this system a separate mixer is used to mix the independent drum outputs from the RX11 Digital Rhythm Programmer, and add appropriate equalization to the individual drum sounds. A REV7 is patched into the drum mixer's auxilliary send/return loop permitting the application of effects like Gate Reverb to the drum signal only. Since the REV7 is directly inserted into the mixing console's main program buss, the desired mixture of direct and effect sound must be set using the REV7 mixing control.

C Keyboard Effects with MIDI Control

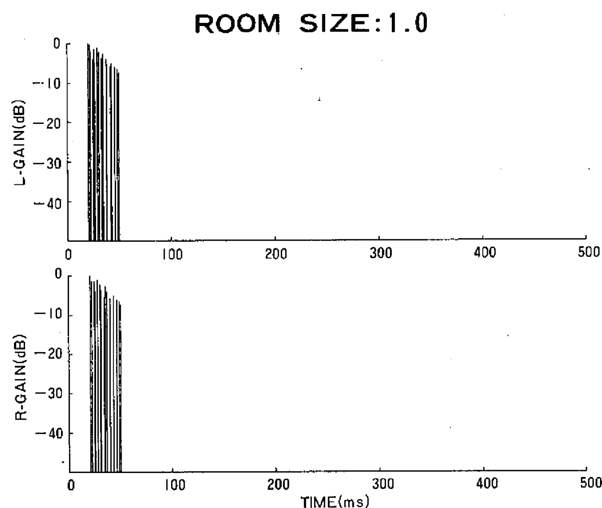
The third REV7 in this system is patched into the stereo effects loop of the keyboard mixer. The REV7 is programmed to select pre-determined effects when it receives specific "program change" data from a MIDI keyboard. That is, if the performer selects voice 5 on his keyboard, the corresponding effect is automatically called on the REV7. For MIDI control, the MIDI OUT from a DX5 Digital Programmable Algorithm Synthesizer is fed to the MIDI IN terminal of the REV7, and the MIDI THRU of the REV7 sends the same MIDI control signals on to a DX7 Digital Programmable Algorithm Synthesizer. In this way, selecting a voice on the DX5 not only selects the corresponding effect on the REV7, but also the corresponding voice number on the DX7.

EARLY REFLECTION MODE CHART

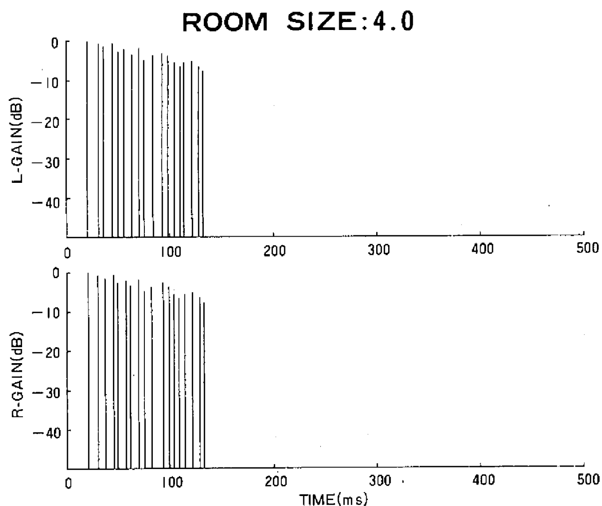
This chart shows the exact number and type of reflections created by the REV7 for each mode selected with E/R type programs. Room Size set at 1.0 and 4.0 for these graphs.

MODE 1 (SMALL HALL)

ROOM SIZE: 1.0

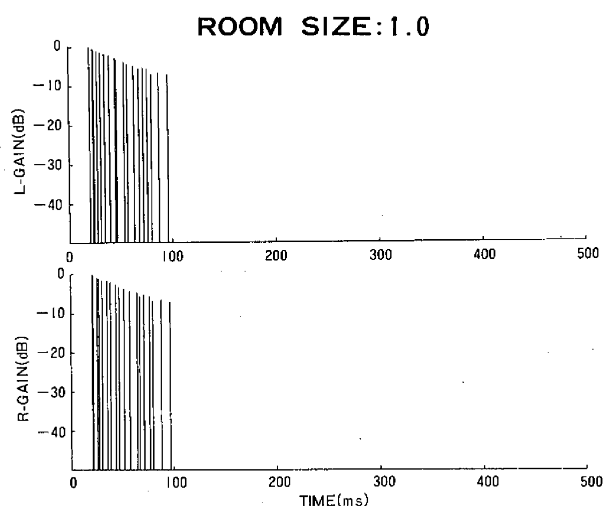


ROOM SIZE: 4.0

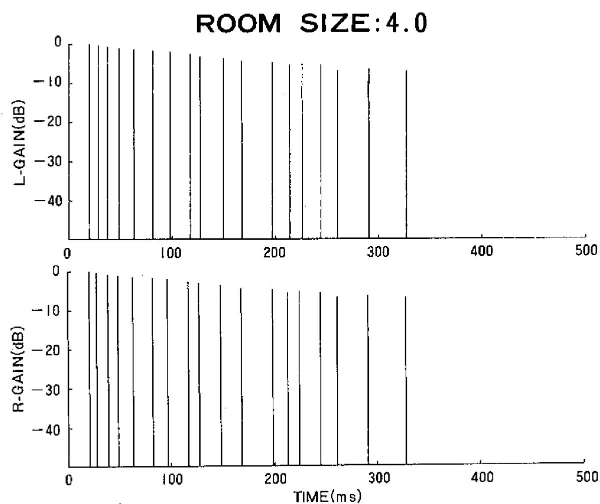


MODE 2 (LARGE HALL)

ROOM SIZE: 1.0

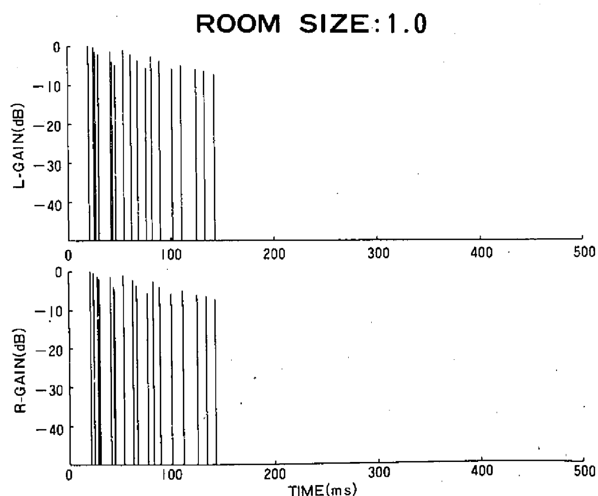


ROOM SIZE: 4.0

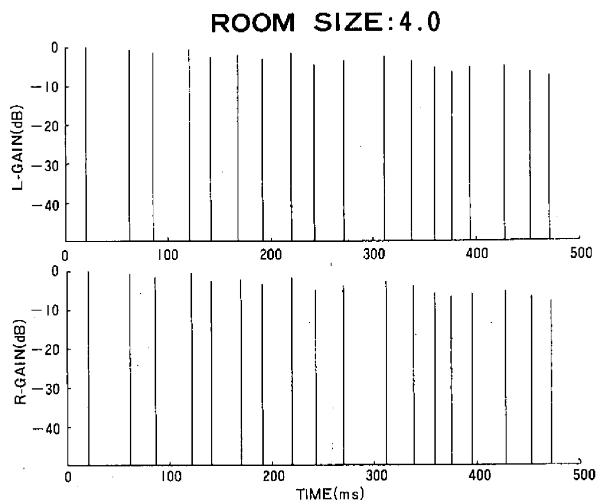


MODE 3 (RANDOM)

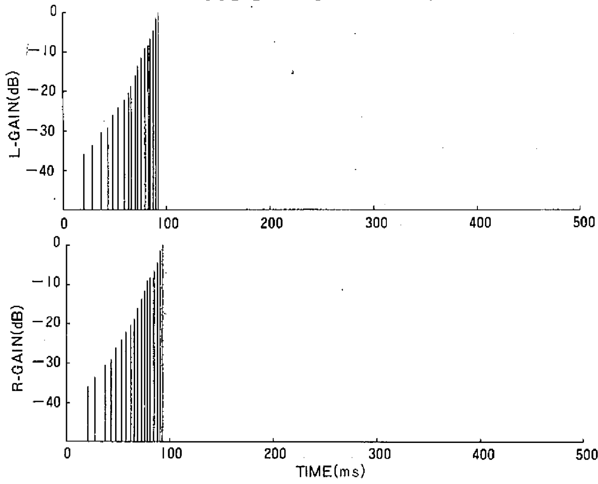
ROOM SIZE: 1.0

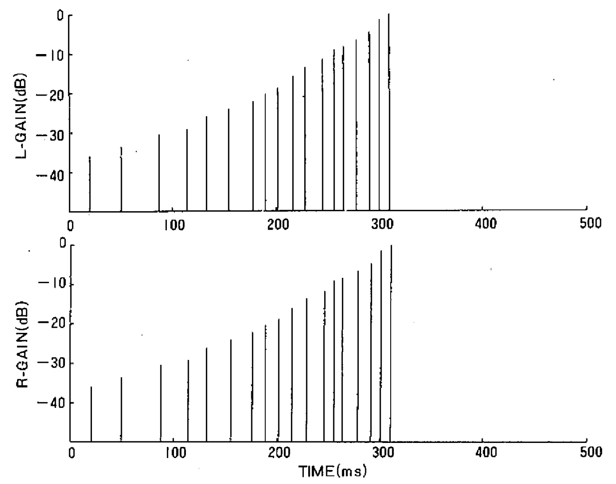


ROOM SIZE: 4.0

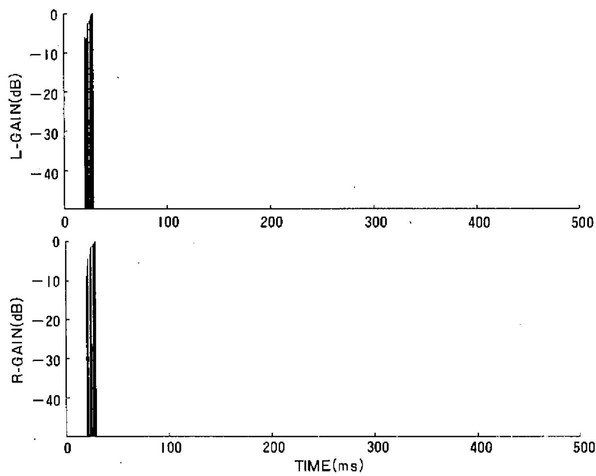


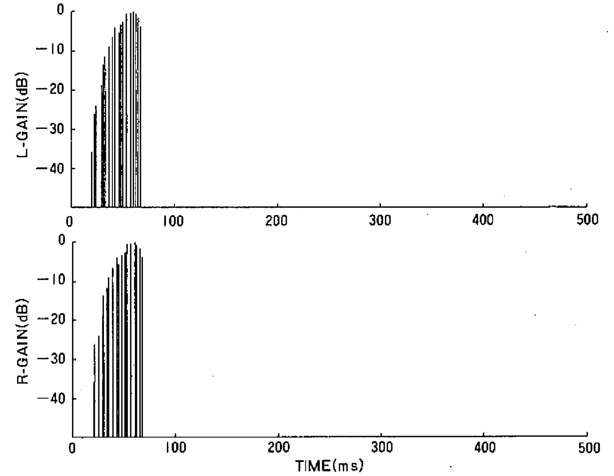
MODE 4 (REVERSE)



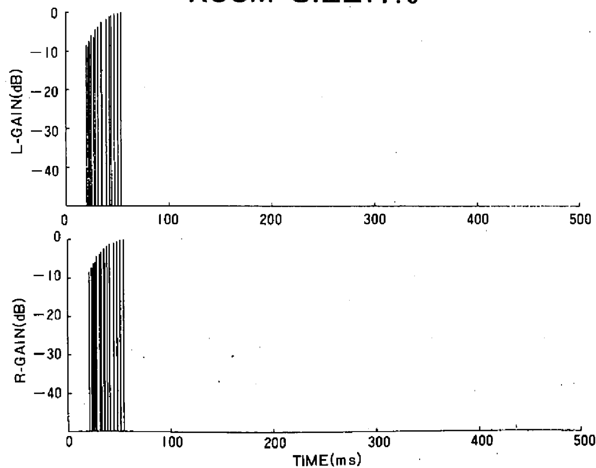


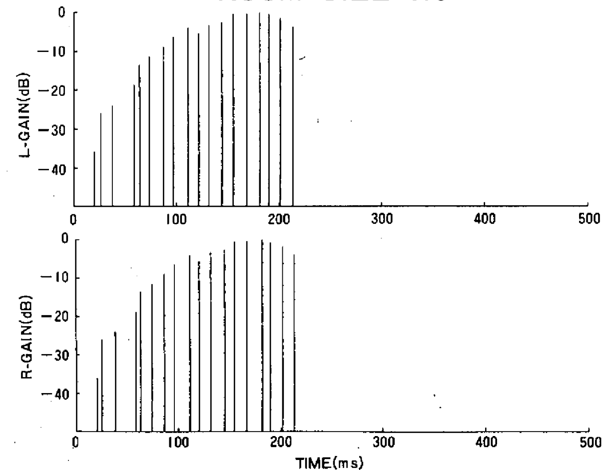
MODE 5 (PLATE)





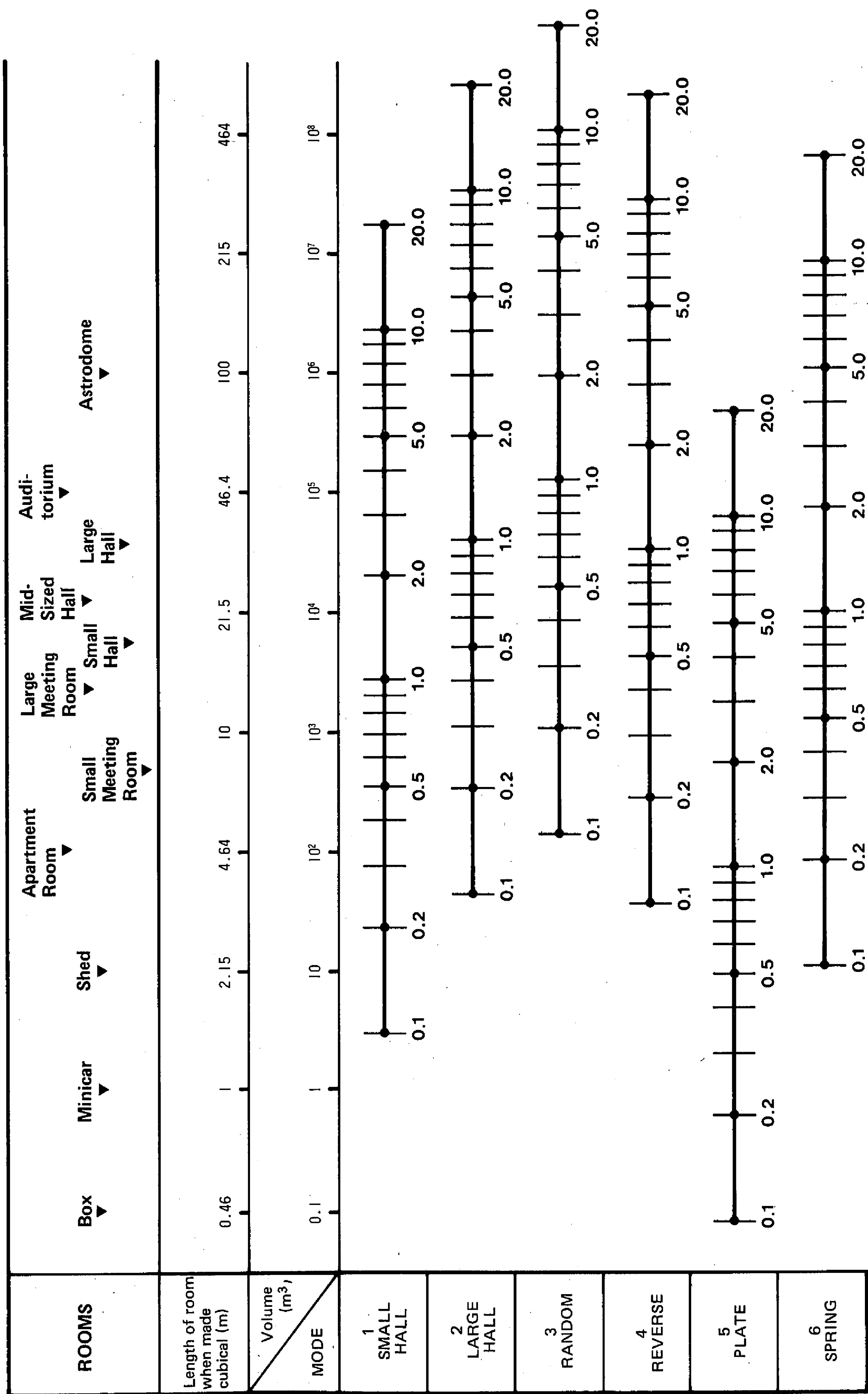
MODE 6 (SPRING)





ROOM SIZE CHART

This chart shows the relationship between the Room Size parameter for each mode selected with E/R type programs, and the size of actual rooms.



USER PROGRAMMING TABLE

This table is designed to help you create your own original effects programs, by editing preset programs. It lists all the programmable parameters (up to 7 can be programmed for each program). Enter the new parameters in this table, and once you've completed editing to get the effect you want, you can enter the new parameter values in the "PROGRAM CHART" booklet. (You can make copies of this table for multiple use.)
See the MEMORY (ROM) CONTENTS CHART for the parameters relating to each preset, and read the chapter entitled EXPLANATION OF PARAMETERS for further information.

Program No. ____________________

Original Preset Name ____________________ **Type** ____________________

Parameters	Range	New Value	Parameters	Range	New Value
REV TIME	0.3 ~ 10.0 Sec		Lch DELAY	0.1 ~ 900.0 ms	
INITIAL DELAY	0.1 ~ 100.0 ms		Rch DELAY	0.1 ~ 900.0 ms	
1ST REF. DELAY	0.1 ~ 100.0 ms		LEVEL (for DELAY)	0 ~ 100%	
1ST REF. LEVEL	0 ~ 100%		F.B. GAIN	0 ~ 99%	
HIGH REV TIME	X 0.1 ~ X 1.0		HIGH DUMP (for ECHO)	X 0 ~ X 10	
LOW REV TIME	X 0.1 ~ X 2.4		MOD FREQ.	0.1 ~ 20.0Hz	
DIFFUSION	0 ~ 10		MOD DEPTH	0 ~ 100%	
LIVENESS	0 ~ 10		DELAY TIME	0.1 ~ 100.0 ms (0.1 ~ 8.0 ms)	
MODE	1 ~ 6		DM DEPTH (for CHORUS)	0 ~ 100%	
ROOM SIZE	X 0.1 ~ X 20.0		AM DEPTH (for CHORUS)	0 ~ 100%	

Remarks

Note: Up to 7 parameters can be controlled in each program.
Study the MEMORY (ROM) CONTENTS CHART.

Program No. ____________________

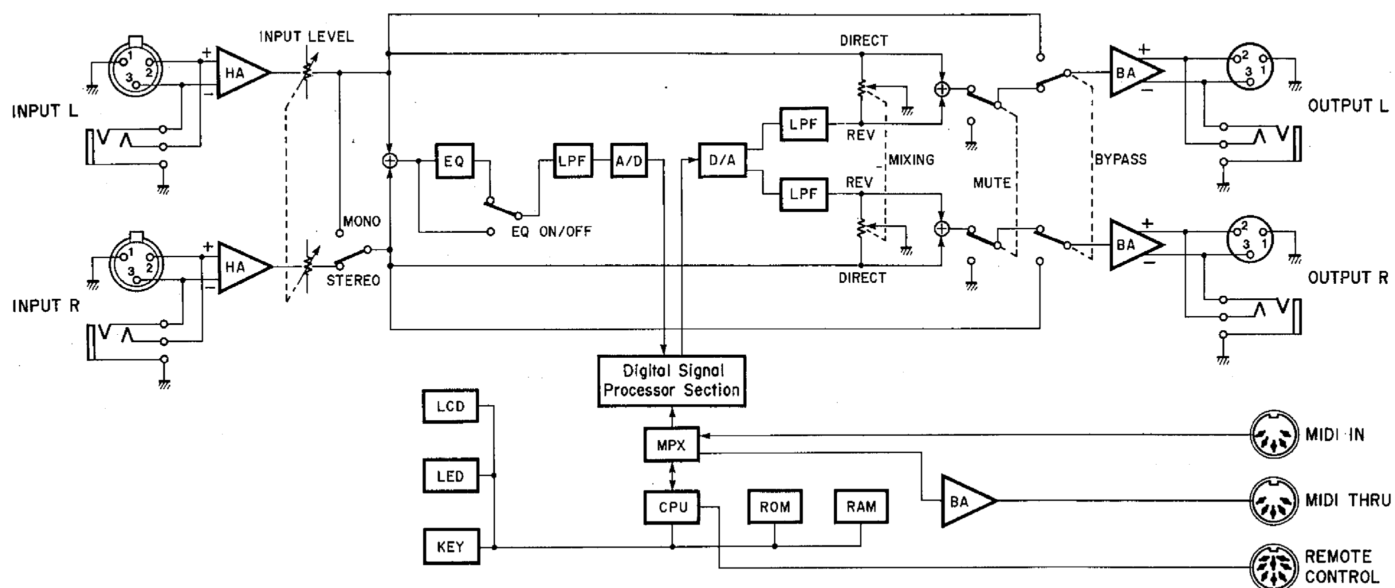
Original Preset Name ____________________ **Type** ____________________

Parameters	Range	New Value	Parameters	Range	New Value
REV TIME	0.3 ~ 10.0 Sec		Lch DELAY	0.1 ~ 900.0 ms	
INITIAL DELAY	0.1 ~ 100.0 ms		Rch DELAY	0.1 ~ 900.0 ms	
1ST REF. DELAY	0.1 ~ 100.0 ms		LEVEL (for DELAY)	0 ~ 100%	
1ST REF. LEVEL	0 ~ 100%		F.B. GAIN	0 ~ 99%	
HIGH REV TIME	X 0.1 ~ X 1.0		HIGH DUMP (for ECHO)	X 0 ~ X 10	
LOW REV TIME	X 0.1 ~ X 2.4		MOD FREQ.	0.1 ~ 20.0Hz	
DIFFUSION	0 ~ 10		MOD DEPTH	0 ~ 100%	
LIVENESS	0 ~ 10		DELAY TIME	0.1 ~ 100.0 ms (0.1 ~ 8.0 ms)	
MODE	1 ~ 6		DM DEPTH (for CHORUS)	0 ~ 100%	
ROOM SIZE	X 0.1 ~ X 20.0		AM DEPTH (for CHORUS)	0 ~ 100%	

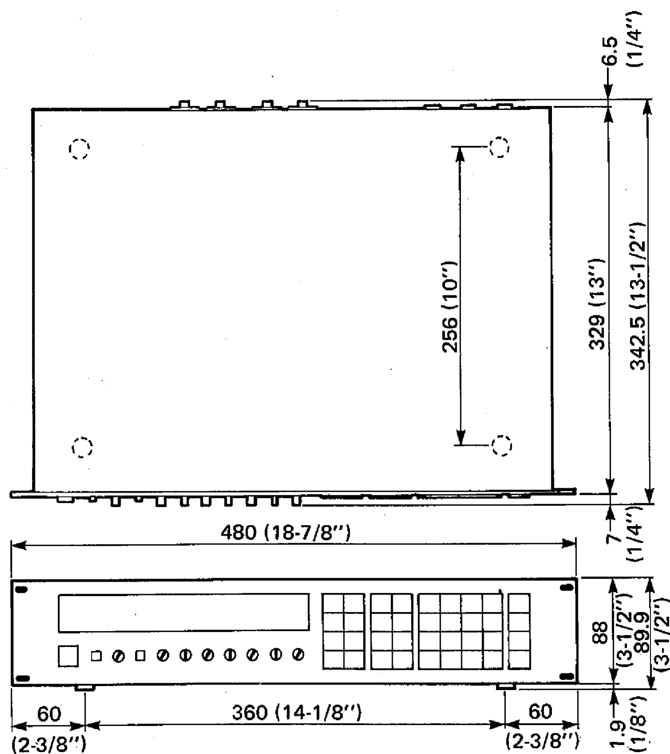
Remarks

Note: Up to 7 parameters can be controlled in each program.
Study the MEMORY (ROM) CONTENTS CHART.

BLOCK DIAGRAM



DIMENSIONS



Unit : mm (Inch)

MEMORY (ROM) CONTENTS AND CONTROLLABLE PARAMETERS

This chart lists all the programmable parameters of the REV7's 30 presets. It includes the complete value ranges of each parameter, for quick reference when editing. The EXPLANATION OF PARAMETERS chapter should be studied, for a full understanding of this chart.

NOTE: PARAMETER
RANGE
PRESET VALUE

MEM. No.	PROGRAM NAME	TYPE	CONTROLLABLE PARAMETERS & PRESET VALUE						
			REV TIME	INITIAL DELAY	1ST REF		F1	F2	F3
1	LARGE HALL	REV	REV TIME 0.3~10.0s 2.6s	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 30.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 10.0ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	HIGH x0.1~x 1.0 x 0.3	LOW x0.1~x 2.4 x 1.2	DIFFUSION 0~10 5
2	SMALL HALL	REV	REV TIME 0.3~10.0s 2.0s	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 20.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 10.0ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	HIGH x0.1~x 1.0 x 0.4	LOW x0.1~x 2.4 x 1.0	DIFFUSION 0~10 5
3	VOCAL PLATE	REV	REV TIME 0.3~10.0s 2.4s	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 45.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 10.0ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	HIGH x0.1~x 1.0 x 0.3	LOW x0.1~x 2.4 x 1.0	DIFFUSION 0~10 5
4	PERCUSSION PLATE	REV	REV TIME 0.3~10.0s 2.0s	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 10.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 10.0ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	HIGH x0.1~x 1.0 x 0.5	LOW x0.1~x 2.4 x 1.2	DIFFUSION 0~10 5
5	EARLY REFLECTION 1	E/R 1	LIVENESS 0~10 5	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 10.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MODE 1~6 1	ROOM SIZE x0.1~x20.0 x 2.0	DIFFUSION 0~10 5
6	EARLY REFLECTION 2	E/R 2	LIVENESS 0~10 5	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 10.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MODE 1~6 1	ROOM SIZE x0.1~x20.0 x 2.0	DIFFUSION 0~10 5
7	DELAY L, R	DELAY		INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	Lch DELAY 0.1~900.0ms 100.0ms	Rch DELAY 0.1~900.0ms 200.0ms	LEVEL 0~100% 100%
8	STEREO ECHO	ECHO	F.B. GAIN 0~99% 60%	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	Lch DELAY 0.1~450.0ms 170.0ms	Rch DELAY 0.1~450.0ms 178.0ms	HIGH x0~x10 x 9
9	STEREO FLANGE	MOD.	F.B. GAIN 0~99% 35%	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MOD FREQ. 0.1~20.0Hz 2.5Hz	MOD DEPTH 0~100% 50%	DELAY TIME 0.1~100.0ms 1.2ms
10	REVERB FLANGE	MOD.	REV TIME 0.3~10.0s 2.5s	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MOD FREQ. 0.1~20.0Hz 1.1Hz	MOD DEPTH 0~100% 80%	DELAY TIME 0.1~30.0ms 1.2ms
11	CHORUS A	MOD.		INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MOD FREQ. 0.1~20.0Hz 0.2Hz	DM DEPTH 0~100% 50%	AM DEPTH 0~100% 40%
12	CHORUS B	MOD.		INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MOD FREQ. 0.1~20.0Hz 0.6Hz	DM DEPTH 0~100% 50%	AM DEPTH 0~100% 10%
13	STEREO PHASING	MOD.		INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MOD FREQ. 0.1~20.0Hz 1.1Hz	MOD DEPTH 0~100% 100%	DELAY TIME 0.1~8.0ms 3.0ms
14	TREMOLO	MOD.		INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MOD FREQ. 0.1~20.0Hz 6.0Hz	MOD DEPTH 0~100% 50%	
15	SYMPHONIC	MOD.		INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MOD FREQ. 0.1~20.0Hz 0.7Hz	MOD DEPTH 0~100% 50%	
16	SPRING	REV	REV TIME 0.3~10.0s 2.6s	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 25.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	HIGH x0.1~x1.0 x 0.2	LOW x0.1~x 2.4 x 1.2	DIFFUSION 0~10 5
17	ECHO ROOM	REV	REV TIME 0.3~10.0s 3.2s	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 16.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	HIGH x0.1~x1.0 x 0.3	LOW x0.1~x2.4 x 1.2	DIFFUSION 0~10 5
18	STRINGS	REV	REV TIME 0.3~10.0s 3.0s	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 13.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	HIGH x0.1~x 1.0 x 0.3	LOW x0.1~x 2.4 x 1.0	DIFFUSION 0~10 5
19	ELECTRIC BASS A	E/R 1	LIVENESS 0~10 1	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 12.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 65%	MODE 1~6 5	ROOM SIZE x0.1~x20.0 x 0.3	DIFFUSION 0~10 5
20	ELECTRIC BASS B	E/R 2	LIVENESS 0~10 3	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 12.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 68%	MODE 1~6 5	ROOM SIZE x0.1~x20.0 x 0.4	DIFFUSION 0~10 7
21	KICK	E/R 1	LIVENESS 0~10 1	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 12.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 87%	MODE 1~6 5	ROOM SIZE x0.1~x20.0 x0.3	DIFFUSION 0~10 7
22	SNARE	REV	REV TIME 0.3~10.0s 1.2	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 10.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	HIGH x0.1~x1.0 x 0.8	LOW x0.1~x2.4 x 0.8	DIFFUSION 0~10 5
23	GATE REVERB	E/R 2	LIVENESS 0~10 5	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 20.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MODE 1~6 3	ROOM SIZE x0.1~x20.0 x 1.6	DIFFUSION 0~10 5
24	REVERSE GATE	E/R 2	LIVENESS 0~10 5	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 25.0ms	1ST DELAY 0~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MODE 1~6 4	ROOM SIZE x0.1~x20.0 x 2.4	DIFFUSION 0~10 5
25	PIANO	E/R 2	LIVENESS 0~10 3	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 12.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 72%	MODE 1~6 6	ROOM SIZE x0.1~x20.0 x 1.0	DIFFUSION 0~10 6
26	ORGAN	E/R 1	LIVENESS 0~10 4	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 10.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 61%	MODE 1~6 1	ROOM SIZE x0.1~20.0 x 3.5	DIFFUSION 0~10 7
27	BRASS	E/R 1	LIVENESS 0~10 4	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 12.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 61%	MODE 1~6 3	ROOM SIZE x0.1~x20.0 x 0.9	DIFFUSION 0~10 5
28	GUITAR	E/R 2	LIVENESS 0~10 5	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 5.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 69%	MODE 1~6 6	ROOM SIZE x0.1~20.0 x 1.5	DIFFUSION 0~10 5
29	HANDCLAPS	REV	REV TIME 0.3~10.0s 0.4s	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	HIGH x0.1~x1.0 x 0.1	LOW x0.1~x2.4 x 2.0	DIFFUSION 0~10 5
30	LIVE REFERENCE	E/R 2	LIVENESS 0~10 5	INITIAL DELAY 0.1~100.0ms 20.0ms	1ST DELAY 0.1~100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0~100% 0%	MODE 1~6 2	ROOM SIZE x0.1~x20.0 x 2.5	DIFFUSION 0~10 5

The following abbreviations are used: REV TIME = REVERB TIME; HIGH = HIGH FREQUENCY REVERB TIME; LOW = LOW FREQUENCY REVERB TIME; Lch DELAY = LEFT CHANNEL DELAY TIME; Rch DELAY = RIGHT CHANNEL DELAY TIME; LEVEL = DELAY LEVEL; F.B. GAIN = FEEDBACK GAIN; HIGH = HIGH DUMP; MOD FREQ. = MODULATION FREQUENCY; MOD DEPTH = MODULATION DEPTH.

SPECIFICATIONS

INPUT	
Number of Channels	Electronically Balanced x 2 (Phone Jack) Electronically Balanced x 2 (XLR type)
Nominal Level	+4 dBm
Impedance	10Kohms
Level Control	Volume, Gain +10 dB – −90dB
Mono/Stereo SW.	Mono – Ch.L + R Activated. Stereo – Ch.L & R Activated.
Mixing	In Stereo mode, Ch.L & R are mixed and sent to A/D converter.
Parametric EQ	Low: 50~700Hz ±15, Mid: 350~7kHz ±15, High: 2k~20kHz ±15 3 bands.
Level Monitor	8 points LED (pre – A/D)

A/D CONVERSION	
Sampling Freq.	31.25kHz
Quantization	Linear 16 Bit
Band Width	20Hz to 12kHz
Number of Channels	1

SIGNAL PROCESSING	
Functions	
Factory Presets (30)	Reverb-1 – LARGE HALL Reverb-2 – SMALL HALL Reverb-3 – VOCAL PLATE Reverb-4 – PERCUSSION PLATE E/R - 1 –EARLY REFLECTION-1 E/R - 2 –EARLY REFLECTION-2 OTHERS – DELAY (Number 7) to LIVE REFERENCE (Number 30)
Reverb Time (RT)	0.3 to 10.0 sec, on Mid. band
Initial Delay	0.1 to 100.0 msec.
1st Reflection	Delay Time (0 to 100.0 msec) & Level (0~100%)
High Freq. RT (F1)	Mid. RT x (0.1~1.0)
Low Freq. RT (F2)	Mid. RT x (0.1~2.4)
Diffusion	Diffusion (10 steps)

D/A CONVERSION	
Number of Channels	2
Sampling Freq.	31.25 kHz
Quantization	Linear 16 Bit
Band Width	20 Hz to 12 kHz

OUTPUT	
Number of Channels	Electronically Balanced x 2 (Phone Jack) Electronically Balanced x 2 (XLR type)
Nominal Level	+4dBm
Impedance	600ohms
Maximum Level	+18dBm
Mixing	Direct Signal, Reverb Signal
Bypass	ON/OFF
Out phase	Ch.R (Reverb Signal) can be alternated
Mute	ON/OFF

MEMORY	
Presets (ROM)	1~30
User Memory (RAM)	31~90 (Non Volatile) All parameters except Input Level and parametric EQ, can be memorized

MIDI CONTROL	MIDI Channel, Program Number

FRONT PANEL	
Display	16 character 2 lines LCD x 1 2 digits numeric LED for Memory No. 8 points level meter LED
Knobs	Input Level Volume Parametric EQ (Low, Mid, High)
Keys	Function Keys Numeric and +/– Keys Direct and BYPASS ON/OFF Keys MUTE, MIDI

ELECTRIC CHARACTERISTICS	
Dynamic Range	Reverb : more than 78dB Delay : more than 84dB
Distortion	Direct Signal 0.03% Reverb Signal 0.1%
Band Width	Direct Signal 20 to 20kHz Reverb Signal 20 to 12kHz
Residual Noise Level	Reverb mode : less than −60dBm Delay mode : less than −66dBm

DIMENSIONS (W x H x D)	480 x 89.9 x 342.5mm (18-7/8" x 3-1/2" x 13-1/2")
WEIGHT	5.3 kg (11.7 lbs)
POWER SUPPLY	U.S./Canadian Model 110V – 120V, 50/60Hz General Model 220V – 240V, 50/60Hz
REMOTE CONTROL	REV 1 E/R 1 REV 2 E/R 2 REV 3 OTHERS REV 4 USER MEMORY

* *NOTE: Since natural sounding reverberation is mixed with the direct sound, and hence does not constitute 100% of the sound, the effective dynamic range will nearly always exceed 90 dB.*

** *0 dBu is 0.775 volts RMS. This value represents voltage across a high impedance input. dBu is the equivalent of dBu if specified across a 600 ohm load.*

[Digital Reverberator]
Model REV7 MIDI Implementation Chart

Date : 4/23, 1985
Version : 1.0

Function ...		Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1 - 16	memorized
	Changed	1 - 16	
Mode	Default	OMNI OFF/OMNI ON	memorized
	Messages	x	
	Altered	x	
Note Number		x	
	True voice	x	
Velocity	Note ON	x	
	Note OFF	x	
After Touch	Key's	x	
	Ch's	x	
Pitch Bender		x	
Control Change		x	
Prog Change		o 0 - 127 ※1	
	True #		
System Exclusive		x	
System Common	Song Pos	x	
	Song Sel	x	
	Tune	x	
System Real Time	Clock	x	
	Commands	x	
Aux Messages	Local ON/OFF	x	
	All Notes OFF	x	
	Active Sense	x	
	Reset	x	
Notes		※1 For program 1 - 128, memory #1 - #90 is selected.	

Mode 1 : OMNI ON, POLY   Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 3 : OMNI OFF, POLY   Mode 4 : OMNI OFF, MONO

o : Yes
x : No

Réverbérateur numérique professionnel

REV7

Mode d'emploi

INTRODUCTION

Nous sommes heureux de vous compter parmi les heureux propriétaires d'un réverbérateur numérique professionnel REV7. Vous vous trouvez en possession d'un appareil de traitement du son dernier cri, remarquable à la fois par sa polyvalence et sa simplicité d'utilisation.
Ce réverbérateur stéréo perfectionné s'appuie sur une technologie numérique extrêmement complexe pour produire des effets de réverbération d'un réalisme, d'une chaleur et d'un naturel surprenants. Une foule de caractéristiques exceptionnelles en font un exemple unique d'appareil de traitement du son moderne et sophistiqué, digne d'appartenir à la gamme des produits Yamaha.

* *Grande variété d'effets de réverbération, d'écho, de retard et d'ambiance.*
* *Effets de modulation spéciaux incluant déphasage stéréo, «flange», chorus et trémolo.*
* *Commande des paramètres indépendante et d'une précision absolue.*
* *30 effets préréglés en usine modifiables pour créer jusqu'à 60 programmes personnels, pouvant être conservés dans la mémoire du REV7 et rappelés instantanément par touche.*
* *Télécommande autorisant la sélection à distance de tous les programmes préréglés et des programmes personnels les plus utilisés.*
* *Effets pouvant être sélectionnés à partir d'un appareil MIDI extérieur (synthétiseur DX7, par exemple), ce qui permet la sélection automatique d'un effet de réverbération spécifique pour chaque timbre du synthétiseur.*
* *Égalisation paramétrique intégrale trois bandes permettant d'ajuster exactement le son du REV7 en fonction des caractéristiques acoustiques de n'importe quel environnement.*

Cet appareil perfectionné offre des résultats remarquables dans toutes les situations où une réverbération de qualité professionnelle est nécessaire: concerts, studios d'enregistrement et radiodiffusion. Il satisfera les plus hautes exigences des musiciens et des ingénieurs du son contemporains. Le réverbérateur numérique professionnel REV7 répond au sou ci de Yamaha de mettre les derniers progrès de la technologie informatique à la portée des utilisateurs avertis. Le LIVRET «TABLEAU DE PROGRAMMES» ci-joint répertorie tous les programmes préréglés du REV7 et prévoit des emplacements pour noter les détails de vos programmes personnels.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉCAUTIONS À OBSERVER

REMARQUE: La lecture de cette rubrique est indispensable avant que vous vous serviez de votre réverbérateur numérique professionnel REV7. Cet appareil fait appel aux tout derniers progrès de la technologie numérique et, bien qu'il soit construit pour fonctionner des années sans incident, son maniement exige quelques précautions.

- **TENSION NOMINALE**
  Assurez-vous que l'alimentation secteur de votre zone géographique est adaptée à votre REV7.
  Modèle U.S.A./Canada: 110V – 120V, 50/60Hz.
  Modèle universel: 220V – 240V, 50/60Hz.

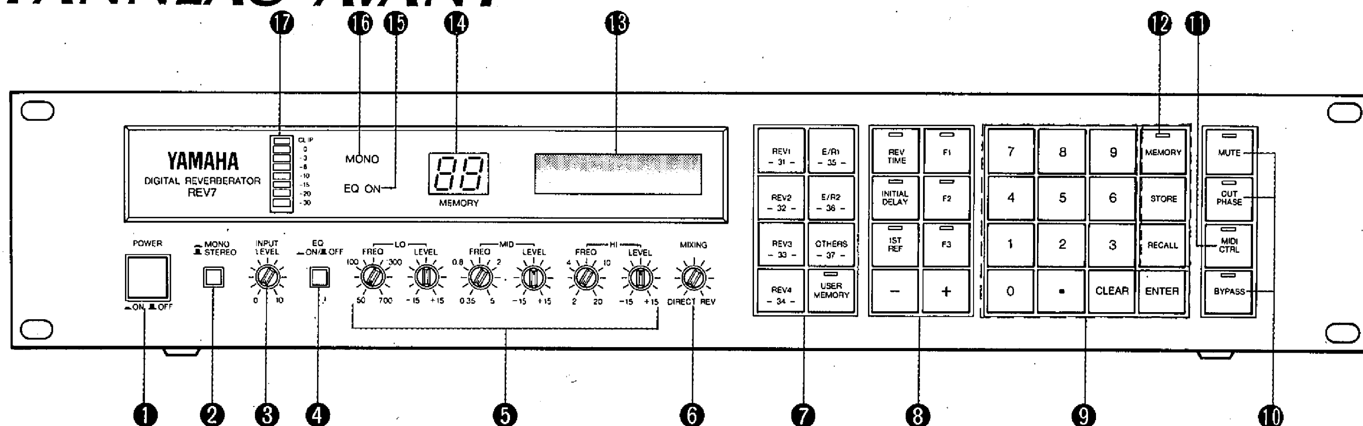
- **Température ambiante**
  N'exposez pas le REV7 à une chaleur excessive. Sa température de fonctionnement se situe entre 0 et 40 degrés centigrades (32 – 104 degrés Fahrenheit).

- **NETTOYAGE EXTERNE**
  NE nettoyez JAMAIS l'extérieur du REV7 avec des solvants tels que benzine ou diluant pour peinture. Pour ôter la poussière, les marques de doigts, utilisez simplement un chiffon sec et doux. Le nettoyage interne doit être reservé à un technicien qualifié.

- **CONNECTEURS XLR**
  Les connecteurs d'entrée et de sortie de type XLR (Cannon) sont câblés de la manière suivante: broche 1: MASSE; broche 2: phase positive (CHAUD); broche 3: phase négative (FROID). Assurezvous que tout le matériel raccordé à l'appareil respecte ce câblage.

- **PILE DE PROTECTION DE MÉMOIRE**
  Pour garantir que les programmes personnels ne soient pas perdus lorsqu'on coupe l'alimentation du REV7, une pile au lithium sert de protection de mémoire. En utilisation normale, cette pile dure 5 ans, mais il est recommandé de la remplacer avant que cette durée se soit écoulée. Adressez-vous àvotre revendeur Yamaha pour plus de détails.
  REMARQUE: Lors du remplacement de la pile, les programmes personnels risquent d'être perdus. Par mesure de précaution, vous pouvez noter leurs paramètres sur le «Tableau des programmes personnels» accompagnant ce mode d'emploi. Vous pourrez alors reprogrammer le REV7 après mise en place de la nouvelle pile. Les programmes préréglés sont permanents et ne sont pas affectés par cetteopération.

PANNEAU AVANT



❶ Interrupteur d'alimentation (POWER ON/OFF)
Lorsqu'on met l'appareil en marche, le dernier programme et le dernier paramètre sélectionnés apparaissent sur l'affichage.

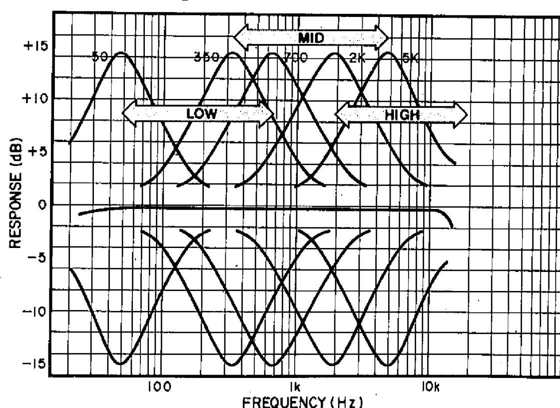
❷ Commutateur MONO/STEREO
Le signal de réverbération du REV7 est toujours délivré en stéréo, que le signal d'entrée soit mono ou stéréo. Si un signal mono alimente la seule entrée gauche, ce commutateur, mis sur MONO, envoie le signal direct aux deux sorties. Avec une entrée stéréo, le commutateur doit être mis hors circuit. Lorsqu'il est mis sur MONO, le diode MONO s'allume. (Voyez le schéma synoptique.)

❸ Commande de niveau d'entrée (INPUT LEVEL)
Fait varier le niveau du signal d'entrée, entre +10dB et —90dB. La position «8» donne le gain nominal de +4dB.

❹ Commutateur d'égalisation paramétrique (EQ ON/OFF)
Permet de mettre en service ou hors service la section d'égalisation paramétrique, afin de comparer instantanément le son égalisé avec le son d'origine. Lorsqu'il est sur ON, la diode EQ ON s'allume.

❺ Section d'égalisation
L'égaliseur semiparamétrique à trois bandes permet d'égaliser le signal d'entrée avant sa modification en un signal réverbéré numérique. Le son direct n'est PAS affecté.
Chacune des trois bandes possède une commande de fréquence (FREQ) et une commande de niveau (LEVEL) (+/—15dB). Les bandes de fréquence sont les suivantes:

LO (grave): 50Hz — 700Hz
MID (médium): 350Hz — 5kHz
HI (aigu): 2kHz — 20kHz



❻ Commande de mélange (MIXING)
Permet de doser le mélange signal réverbéré et signal direct. Lorsqu'elle est tournée à fond vers la gauche, on n'entend que le signal direct; lorsqu'elle l'est vers la droite, on n'entend que le signal réverbéré.

❼ Touches de rappel direct
Ces touches autorisent le rappel rapide et direct des 30 programmes préréglés et des 7 premiers programmes personnels, comme l'explique la rubrique «Rappel direct».

❽ Touches de sélection de paramètre et +/—
Ces touches permettent de sélectionner un maximum de 7 paramètres programmables se rapportant à chacun des programmes préréglés, afin de les modifier ou de créer de nouveaux programmes. En appuyant sur les touches +/— on augmente ou diminue les valeurs de paramètre ou les autres valeurs (numéro de canal MIDI, numéro de programme, etc.) d'une unité. En maintenant les touches enfoncées, on obtient une augmentation ou une diminution continue.

❾ Touches numériques et de modification
Permettent l'entrée numérique de numéros de programmes et de valeurs de paramètres. Elles incluent les chiffres de 0 à 9 et un point décimal. La touche CLEAR (effacement) remet à zéro l'affichage. La touche ENTER (entrée) entre la nouvelle valeur, lorsqu'on utilise les touches numériques pour la modification de paramètres.

❿ Touches de commande de sortie
La touche MUTE (silence) coupe complètement la sortie. La touche OUT PHASE (déphasage) inverse la polarité de la sortie droite du signal réverbéré. La touche BYPASS (découplage) coupe le seul signal réverbéré, afin de permettre la comparaison immédiate du signal direct avec ou sans réverbération.

⑪ Touche de commande MIDI (MIDI CTRL)
En appuyant sur cette touche, on met le REV7 en mode de commande MIDI, ce qui permet de choisir le canal MIDI par lequel les signaux MIDI sont reçus et de programmer des couples de numéro de timbre et de numéro d'effet. On obtient ainsi la sélection automatique des effets à partir d'un instrument MIDI, en actionnant ses touches de choix de timbre. Notez que cette touche doit être sur OFF pour qu'on puisse sélectionner des programmes.

⑫ Touches de mémoire
Lorsqu'on utilise les touches numériques pour sélectionner un numéro de programme, appuyer d'abord sur la touche MEMORY (mémoire). Après avoir sélectionné un numéro de mémoire avec les touches numériques, appuyer sur la touche RECALL (rappel) pour rappeler le programme correspondant. La touche STORE (mise en mémoire) sert à conserver les données modifiées lors de la création de nouveaux programmes ou à régler la mémoire MIDI du REV7.

⑬ Affichage
L'affichage à cristaux liquides indique les noms de programme, les paramètres et leurs valeurs.

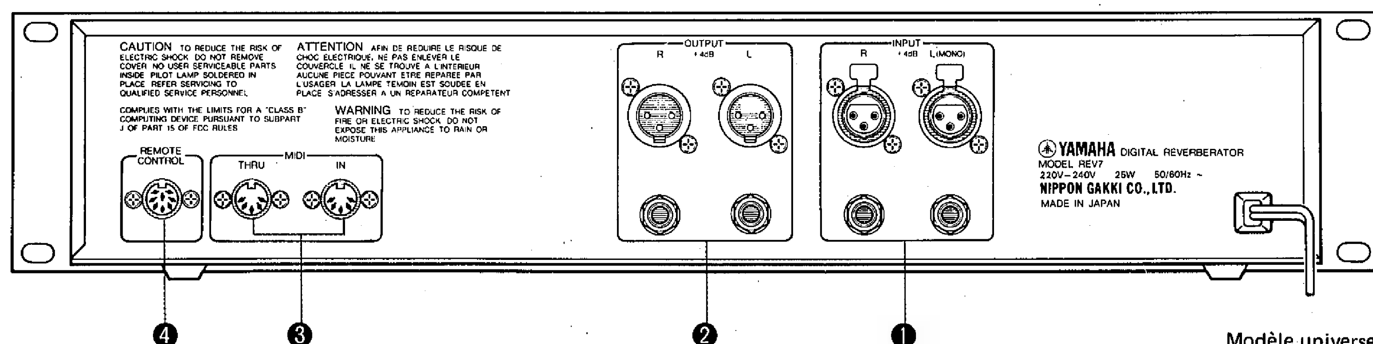
⑭ Diode de numéro de mémoire (MEMORY)
Cette diode luminescente à deux chiffres indique les numéros de programme.

⑮ Diode de confirmation d'égalisation (EG ON)
S'allume lorsque la section d'égalisation paramétrique est en fonction.

⑯ Diode MONO
S'allume lorsque la commutateur MONO/STEREO est sur MONO.

⑰ Diodes de niveau d'entrée
Elles indiquent, sur une échelle de 8 points, le niveau d'entrée avant traitement, sur une plage s'étendant de –30dB à 0dB.

PANNEAU ARRIÈRE



Modèle universel

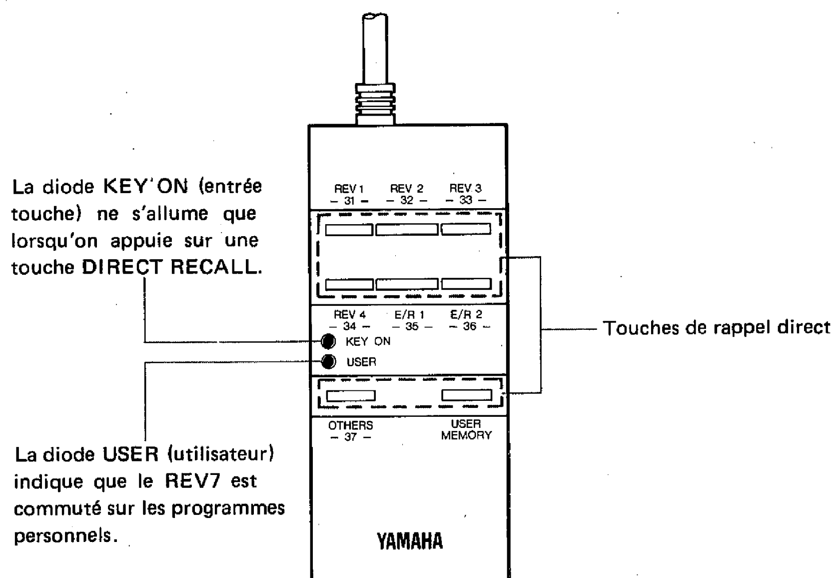
❶ Entrées (INPUT)
Le REV7 peut traiter des signaux stéréo ou mono. Les entrées se présentent sous la forme de jacks ligne symétriques 1/4 pouce à triple contact (admettant aussi des jacks téléphoniques mono standard 1/4 pouce) et des connecteurs symétriques de type XLR. La ligne a un niveau nominal de +4dBm. Lorsqu'on délivre un signal mono à la seule entrée gauche, le fait d'actionner le commutateur MONO/STEREO du panneau avant (la diode MONO s'allume) permet d'envoyer le signal direct aux deux sorties et place le signal direct au centre de la réverbération stéréo. N'enfoncez pas le commutateur MONO/STEREO avec une entrée stéréo.

❷ Sorties (OUTPUT)
Les sorties du REV7 sont des jacks téléphoniques symétriques 1/4 pouce à triple contact (également jacks téléphoniques mono standard) et des connecteurs symétriques XLR. La ligne a un niveau nominal de +4dBm et un niveau maximal de sortie de +18dBm. Notez qu'un signal d'entrée mono peut être traité pour créer une réverbération stéréo.

❸ Connecteurs d'entrée et de transit MIDI (MIDI IN, THRU)
Pour sélectionner les programmes d'effets d'un appareil MIDI, tel que le synthétiseur DX7, raccordez la sortie MIDI de l'appareil extérieur à la prise MIDI IN du REV7.
Le commutateur MIDI CTRL ne doit être mis sur ON que durant le réglage de la mémoire MIDI du REV7. Pour la sélection effective des programmes par MIDI, il doit être sur OFF. Voyez la rubrique intitulée «Sélection MIDI» pour plus de détails.
La prise MIDI THRU du panneau arrière permet de délivrer le signal de commande MIDI provenant de l'appareil MIDI extérieur de manière à piloter un troisième élément MIDI (qui peut être un deuxième REV7 autorisant la commande séparée des réflexions initiales et de la réverbération).

❹ Télécommande
Si vous souhaitez sélectionner les effets à distance, branchez la télécommande à la prise située à l'arrière du REV7.

TÉLÉCOMMANDE RC7



Touches de rappel direct: Ces touches reprennent les fonctions des touches correspondantes du panneau avant de l'appareil principal. Elles permettent le rappel rapide et direct de l'ensemble des 30 programmes préréglés et des 7 premiers programmes personnels, comme indiqué dans la rubrique «Rappel par télécommande».

RACCORDEMENT

Les branchements au REV7 sont simples et faciles à réaliser. N'omettez pas de lire le chapitre «Précautions à observer» avant de procéder à tout raccordement.

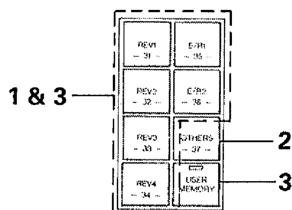
GUIDE DE FONCTIONNEMENT SOMMAIRE

Cette page donne une vue d'ensemble des fonctions de rappel et de modification du REV7.
Nous vous invitons à lire attentivement les détails du mode démploi pour vous familiariser avec les fonctions.

• RAPPEL DE PROGRAMME

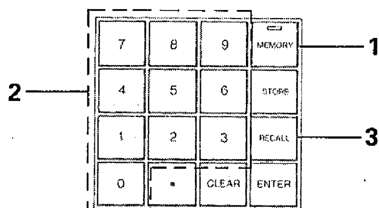
On dispose de trois façons de rappeler les programmes du REV7 (sans compter la télécommande).

A. TOUCHES DE RAPPEL DIRECT: pour les programmes préréglés 1 à 30 et les programmes personnels 31 à 37.



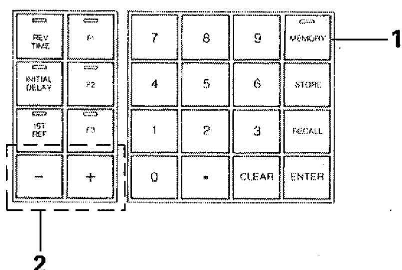
1. Préréglages 1 à 6: Appuyez sur l'une des touches REV1 à REV4, E/R1 ou E/R2.
2. Préréglages 7 à 30: Appuyez sur la touche OTHERS autant de fois que nécessaire jusqu'au rappel du programme désiré.
3. Programmes personnels 31 à 37: Appuyez sur la touche USER MEMORY, puis sur l'une des touches 31 à 37.

B. TOUCHES NUMÉRIQUES: pour tous les programmes.



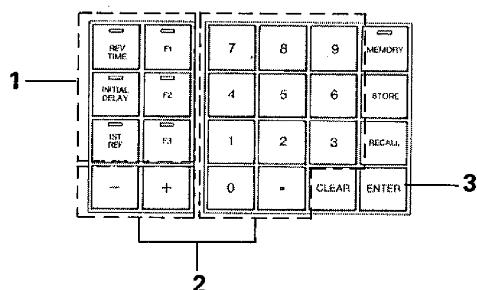
1. Appuyez sur la touche MEMORY.
2. Sélectionnez le numéro de programme (1 à 90) avec les touches numériques.
3. Appuyez sur la touche RECALL.

C. TOUCHES +/–: pour tous les programmes.



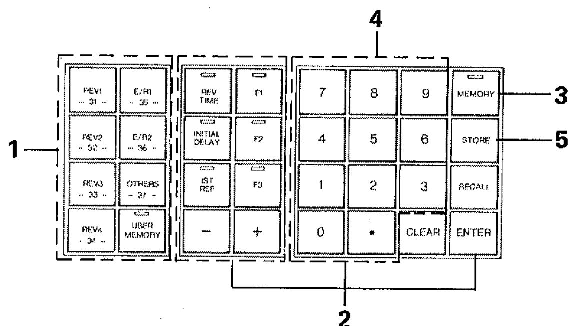
1. Appuyez sur la touche MEMORY.
2. Utilisez la touche + ou – pour augmenter ou diminuer le numéro de programme (1 à 90).

• MODIFICATION DE PARAMÈTRE



1. Sélectionnez un paramètre en appuyant sur la touche de sélection de paramètre appropriée.
2. Modifiez la valeur de paramètre en utilisant les touches numériques ou les touches +/–.
3. Appuyez sur la touche ENTER (ce qui est nécessaire uniquement lorsqu'on a utilisé les touches numériques).

• MISE EN MÉMOIRE DE PROGRAMME



1. Sélectionnez le programme préréglé désiré.
2. Modifiez les paramètres comme souhaité.
3. Appuyez sur la touche MEMORY.
4. Sélectionnez un numéro de programme (31 à 90) avec les touches numériques.
5. Appuyez sur la touche STORE.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

En guise d'introduction, voici une brève explication de ce qui se passe lorsque vous utilisez le REV7. (Un coup d'œil au schéma synoptique de ce manuel vous aidera à comprendre visuellement.)
Lorsqu'on injecte un signal dans le réverbérateur REV7, il est d'abord égalisé, puis mesuré et changé en un signal numérique par un convertisseur analogique/numérique. (REMARQUE: un signal d'entrée stéréo se voit mélangé en mono avant d'être traité en signal réverbéré. Le signal direct, par contre, reste stéréophonique.) C'est alors que l'effet sonore est produit dans le processeur de signal numérique, cœur du REV7. Le signal numérique traité est ensuite reconverti en signal réverbéré stéréo par deux convertisseurs numérique/analogique, qui produisent des formes de réverbération légèrement différentes pour les voies gauche et droite. Ceci est ensuite mélangé au son direct avec la commande de mélange.
Une fois que vous avez raccordé le REV7 à votre table de mixage, votre synthétiseur ou tout autre appareil, il vous faut procéder aux opérations suivantes:

1. Mettez l'appareil sous tension. Il vaut mieux le faire avant de mettre en marche l'amplificateur ou le mélangeur auquel les sorties du REV7 sont branchées afin d'éviter les «clocs» de commutation.

2. Positionnez le commutateur MONO/STEREO selon la nature du signal d'entrée.

3. Injectez un signal de niveau nominal au REV7 et réglez la commande de niveau d'entrée de telle sorte que les crêtes se situent juste en dessous de zéro sur les diodes de niveau d'entrée.

4. Positionnez la commande de mélange à mi-distance. Vous obtiendrez ainsi un mélange «moyen» du signal réverbéré et du signal direct. Une fois que vous aurez sélectionné un effet, vous pourrez modifier l'équilibre entre les deux signaux.

5. Les commandes de sortie doivent être réglées comme suit:
   MUTE: OFF
   OUT PHASE: OFF (peut être modifié après sélection d'un effet).
   MIDI CTRL: OFF
   BYPASS: OFF
   Les fonctions de ces commandes sont expliquées à la rubrique «Panneau avant» du manuel.

6. Le REV7 comporte un égaliseur paramétrique à trois bandes sophistiqué. Les plages de fréquence des trois bandes se recouvrent, ce qui permet des modifications quasi illimitées de la sonorité du son réverbéré (mais PAS de celle du son direct).

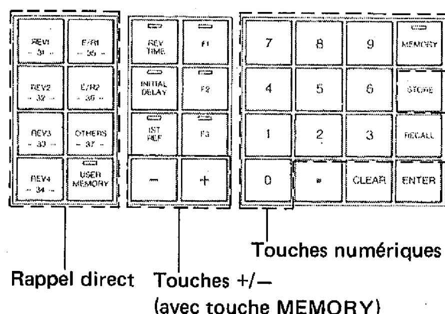
Commencez par mettre les commandes de niveau de chaque bande sur zéro (position centrale); cette position est encliquetée. Après avoir sélectionné un effet, vous pourrez égaliser le signal réverbéré pour l'adapter à l'environnement acoustique ou pour obtenir des effets spéciaux.
Pour le réglage de l'égalisation, le commutateur EQ IN/OUT doit être sur ON.

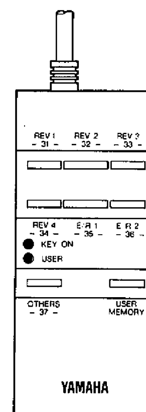
REMARQUE: Si vous ajoutez une forte proportion d'égalisation à votre signal, vous risquez d'en augmenter le niveau; ramenez les crêtes à zéro en jouant sur la commande de niveau d'entrée.

Vous voilà prêt à sélectionner un effet sur le REV7.

RAPPEL

Ce chapitre explique plus en détail les opérations de sélection de programme abordées à la rubrique «Guide de fonctionnement sommaire».
Le REV7 offre quatre façons de sélectionner (rappeler) les programmes: la sélection par rappel direct, celle par touche numérique, celle par touche +/— et celle par télécommande. Vous pouvez également sélectionner des programmes par un appareil MIDI externe. Reportez-vous à la rubrique «Sélection MIDI».





Télécommande

RAPPEL DIRECT

(Préréglages 1 à 30, programmes personnels 31 à 37)
Le logiciel du REV7 permet de rappeler directement tous les préréglages, ainsi que les sept premiers programmes personnels. En pratique, il suffit d'actionner une seule touche pour les préréglages 1 à 6 et les programmes personnels 31 à 37, ce qui peut être commode si vous n'avez guère les mains libres, lors d'un concert en direct, par exemple.

Pour rappeler directement les préréglages, procédez comme suit:

1. Assurez-vous d'abord que la touche USER MEMORY est hors fonction (sa diode doit être éteinte).

2. Les touches de rappel direct portent à la fois un nombre et un nom; ces derniers se rapportent aux préréglages. En actionnant les touches REV1 à 4, vous rappelez instantanément les préréglages 1 à 4. La diode MEMORY indique le numéro du préréglage et l'affichage, son nom et un de ses paramètres.

3. En appuyant sur les touches E/R1 ou E/R2, vous rappelez les préréglages 5 ou 6.

4. En actionnant la touche OTHERS (autres) vous pouvez rappeler les préréglages 7 à 30. Lorsque vous appuyez sur cette touche, la diode MEMORY et l'affichage indiquent que le dernier préréglage sélectionné par cette touche a été rappelé. La sollicitation répétée de la touche fait avancer la mémoire jusqu'à 30, puis revient à 7.

	USER MEMORY **éteint** Programmes préréglés	USER MEMORY **allumé** Programmes personnels
REV1 - 31 -	1. GRANDE SALLE	Programme numéro 31
REV2 - 32 -	2. PETITE SALLE	Programme numéro 32
REV3 - 33 -	3. TÔLE VOCALE	Programme numéro 33
REV4 - 34 -	4. TÔLE PERCUSSION	Programme numéro 34
E/R1 - 35 -	5. RÉFLEXIONS INITIALES 1	Programme numéro 35
E/R2 - 36 -	6. RÉFLEXIONS INITIALES 2	Programme numéro 36
OTHERS - 37 -	7. RETARD G, D ↓ 30. RÉFÉRENCE DIRECT (Sollicitations répétées)	Programme numéro 37

Pour rappeler les sept premiers préréglages personnels:

1. Appuyez sur la touche USER MEMORY. Sa diode s'allume.

2. Les touches de rappel direct comportent à la fois un nom et un nombre. Ces derniers se rapportent aux numéros de programme personnel. En actionnant les touches 31 à 37, on rapelle instantanément les programmes personnels de numéro correspondant. La diode MEMORY indique le numéro du programme et l'affichage, le nom du programme et un de ses paramètres. Notez que dans ce cas, la touche OTHERS sert uniquement à rappeler le programme numéro 37, elle n'agit pas à répétition comme pour les préréglages.

RAPPEL PAR TOUCHE NUMÉRIQUE

(Tous programmes)

La sélection de programme avec les touches numériques est tour aussi rapide et efficace mais présente cet avantage que le processus est exactement le même pour tous les programmes, préréglés et personnels.

1. Appuyez sur la touche MEMORY située à droite des touches numériques (sa diode s'allume).

2. Servez-vous des touches numériques pour sélectionner un nombre entre 1 et 90 (ce nombre clignote alors sur la diode MEMORY). En cas d'erreur, actionnez la touche CLEAR pour remettre la diode à zéro et sélectionnez un autre nombre.

3. Appuyez sur la touche RECALL. La diode MEMORY s'arrête de clignoter et le programme sélectionné apparaît sur l'affichage.

4. Si vous avez choisi un numéro de programme personnel (31 à 90) ne contenant aucune donnée, la diode de mémoire continue de clignoter. Appuyez sur la touche CLEAR pour la remettre à zéro, choisissez un autre nombre et appuyez sur la touche RECALL.

RAPPEL PAR TOUCHE +/–

(Tous programmes)

Les touches +/– permettent de faire défiler les 90 programmes dans les deux sens. Cela peut être utile si vous cherchez un programme donné et que vous n'avez pas votre tableau de préréglage de mémoire morte ou de mémoire utilisateur à portée de la main.

1. Appuyez sur la touche MEMORY (sa diode s'allume).

2. Actionnez la touche + pour «parcourir» la mémoire du REV7 vers le haut jusqu'à ce que le programme désiré soit atteint. Vous pouvez maintenir la touche enfoncée pour faire défiler les données en continu ou bien appuyer et relâcher pour avancer d'une unité. Le défilement s'arrête lorsque le programme numéro 90 est atteint.

3. Actionnez la touche – pour «parcourir» la mémoire du REV7 vers le bas jusqu'à ce que le programme désiré soit atteint. Vous pouvez maintenir la touche enfoncée pour faire défiler les données en continu ou bien appuyer et relâcher pour reculer d'une unité. Le défilement s'arrête lorsque le programme numéro 90 est atteint.

REMARQUE: Lors du parcours en continu des programmes personnels (numéros 31 à 90), le défilement s'arrête à tout numéro de programme ne contenant aucune donnée et la diode de mémoire indique ce numéro en clignotant. Reprenez le défilement en relâchant la touche + ou – et en réappuyant.

RAPPEL PAR TÉLÉCOMMANDE

(Préréglages 1 à 30, programmes personnels 31 à 37)

La télécommande RC7 reproduit exactement les fonctions des touches de rappel direct marquées REV1 à 4, E/R1, E/R2 et OTHERS. La touche USER MEMORY remplit une fonction semblable à celle du panneau avant de l'appareil principal. En appuyant sur cette touche on commute le REV7 entre les programmes préréglés et les programmes personnels, ce qu'indique la diode du boîtier de télécommande. Lorsque la télécommande est branchée, les commandes du panneau avant de l'appareil lui-même restent naturellement utilisables de la manière habituelle. (Notez que les diodes de la télécommande obéiront aux commandes actionnées sur l'appareil principal.)

La télécommande constitue de ce fait un dispositif de rappel direct qui peut être utilisé pour utilisé pour rappeler les 30 programmes préréglés et les 7 premiers programmes personnels, comme l'indique la rubrique «Rappel direct». Si vous comptez vous servir de la télécommande, vous avez intérêt à conserver vos programmes personnels les plus utiles dans les mémoires numéros 31 à 37.

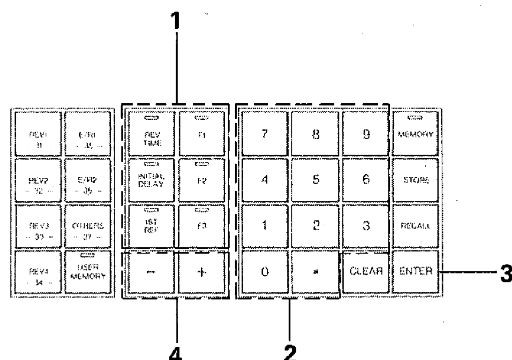
Vous aurez aussi à régler le niveau d'entrée, les commandes d'égalisation paramétrique, de mélange et de sortie aux valeurs voulues, afin de ne plus avoir à toucher au panneau avant durant le concert ou la séance d'enregistrement.

On peut aussi facilement utiliser la télécommande comme un commutateur de découplage en choisissant un effet approprié – un effet dont le niveau puisse être ramené à zéro – et régler les niveaux des paramètres s'y rapportant sur zéro de manière à créer un nouveau programme ne modifiant pas du tout le signal d'entrée. Sélectionnez, par exemple, le préréglage 7 (DELAY L, R) (RETARD G, D) et fixez le niveau de retard à 0%. Conservez ce programme modifié sous un numéro de mémoire commode, disons 31. Lorsqu'on sélectionne alors 31 avec la télécommande, tout effet de réverbération précédent est annulé et l'on n'entend plus que le son direct.

MODIFICATION ET CONSERVATION

Après avoir rappelé un préréglage de la mémoire du REV7, vous pouvez immédiatement en modifier les paramètres pour créer de nouveaux effets. Cette modification reste, cependant, provisoire, jusqu'à ce que vous enregistriez les nouvelles données dans la mémoire de programmes personnels (numéros 31 à 90). Si vous ne conservez pas les données, les paramètres du préréglage reprendront leur valeur initiale dès que vous rappellerez un autre programme.

MODIFICATION DE PARAMÈTRES



1. Appuyez sur n'importe quelle touche de sélection de paramètre. Notez que certains préréglages ont moins de paramètres que d'autres, comme l'indique le tableau «Contenu de la mémoire morte» à la fin de ce manuel. Si vous appuyez sur une touche ne se rapportant à aucun paramètre de programme, l'affichage ne change pas et continue à indiquer le paramètre précédent.

REMARQUE: La touche 1ST REF est à double action. À chaque pression, on passe alternativement de «1ST DLY» à «1ST LEVEL» (comme l'indique l'affichage), ce qui permet de régler les valeurs du retard et du niveau de la première réflection.

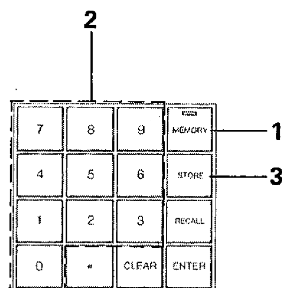
2. Actionnez les touches numériques pour entrer la nouvelle valeur du paramètre. Cette nouvelle valeur clignote alors sur l'affichage. Si vous faites une erreur, appuyez sur la touche CLEAR pour remettre l'affichage à zéro, puis tapez la nouvelle donnée.

3. Appuyez sur ENTER pour enregistrer la nouvelle donnée. L'affichage cesse de clignoter. Si vous essayez d'entrer une valeur supérieure à la valeur maximale possible pour le paramètre, c'est ce maximum qui est automatiquement enregistré.
   Vous pouvez aussi utiliser les touches +/− pour modifier les valeurs de paramètre. Appuyez une fois pour les augmenter ou les diminuer d'une unité, ou maintenez la touche enfoncée pour une modification rapide et continue.

REMARQUE: Lorsqu'on utilise les touches +/− pour modifier les valeurs de paramètre, il n'est pas nécessaire d'actionner la touche ENTER pour enregistrer la nouvelle valeur.

Lorsque vous avez modifié un paramètre, vous pouvez en sélectionner un autre et continuer les modifications ou bien sauvegarder les nouvelles données.

CONSERVATION DE PROGRAMMES



REMARQUE: Conservez une trace écrite de vos programmes sauvegardés (sur une copie du «Tableau de programmes personnels» accompagnant ce manuel) afin d'éviter de perdre des programmes importants lors de la sauvegarde de nouvelles données.

1. Lorsque le processus de modification est terminé, actionnez la touche MEMORY.

2. Servez-vous des touches numériques pour indiquer le numéro de destination des nouvelles données (numéros 31 à 90). Ce nombre clignote alors sur la diode MEMORY. Si vous avez tapé un nombre erroné, actionnez CLEAR pour remettre le cadran à zéro et entrez un autre nombre.

3. Appuyez sur la touche STORE pour sauvegarder les données modifiées. La diode cesse de clignoter pour indiquer que les données sont enregistrées.

REMARQUE: Si vous tentez de sauvegarder des données dans les programmes préréglés (numéros 1 à 30), la diode continue de clignoter puisque ces programmes sont protégés. Appuyez sur CLEAR et tapez un nouveau nombre.

REMARQUE D'UTILISATION: Les touches de rappel direct et la télécommande ne vous permettent de sélectionner que les 7 premiers programmes personnels. Il est donc conseillé de sauvegarder les programmes les plus fréquemment employés sous les numéros 31 à 37.

Vous pouvez déplacer les programmes à l'intérieur de la mémoire de programmes personnels en rappelant simplement le programme que vous voulez déplacer et en effectuant le processus de sauvegarde. Notez que, lorsque vous sauvegardez un programme, tout programme précédemment conservé dans cette mémoire de programmes personnels est effacée.

EXPLICATION DES PARAMÈTRES

Les programmes préréglés du REV7 se subdivisent en plusieurs catégories: REV (réverbération), E/R (réflexions initiales), retard, écho et MOD (modulation, ce qui inclut les effets de type déphasage, chorus et «flange»). Chacun de ces types de programme comporte sa propre sélection de paramètres programmables.

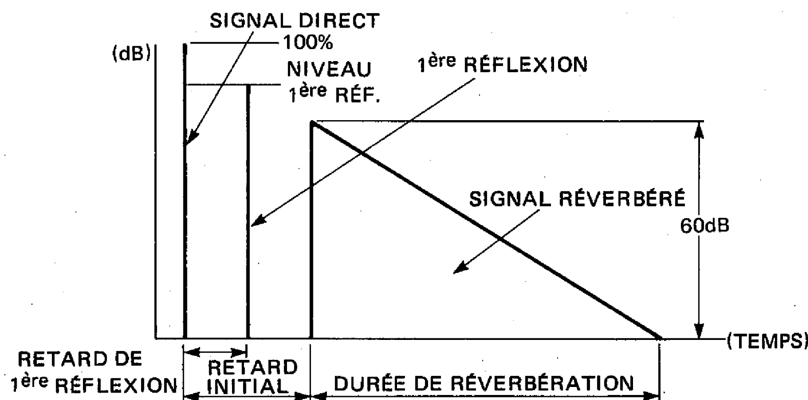
Par «paramètres» nous entendons ici les fonctions distinctes qui constituent chaque effet. Il existe deux types de paramètre dans le REV7: les paramètres «invisibles» (paramètres à valeur fixe, non programmables) et les paramètres programmables (ceux que l'on peut modifier). On peut ainsi, même en réglant les paramètres de deux préréglages distincts sur les mêmes valeurs, obtenir des résultats différents, en raison de la présence cachée des paramètres non programmables.

Chaque préréglage comporte jusqu'à 7 paramètres programmables. Il sont répertoriés, avec leurs valeurs préréglées, dans le tableau «Contenu de mémoire morte» à la fin de ce manuel. Nous allons passer ici ces paramètres en revue et préciser leurs plages de valeur. Nous mentionnerons également la touche du panneau avant qui appelle chaque paramètre. Il s'agit de: R/T (temps de réverbération — utilisable pour d'autres paramètres), INITIAL DELAY (retard initial), 1ST REF (première réflexion: touche à double action déterminant le niveau et le retard de la première réflexion) ainsi que les touches de fonction F1, F2 et F3 (pour toute une gamme de fonction, selon le préréglage retenu).

Tous les préglages comportent la caractéristique de 1ère réflexion, expliquée ci-dessous. Le niveau de cette 1ère réflexion est généralement préréglé sur zéro, de sorte qu'on puisse en programmer juste la quantité nécessaire.

TYPE REV

Effets de réverbération. Préréglages 1 à 4, 16 à 18, 22 et 29.



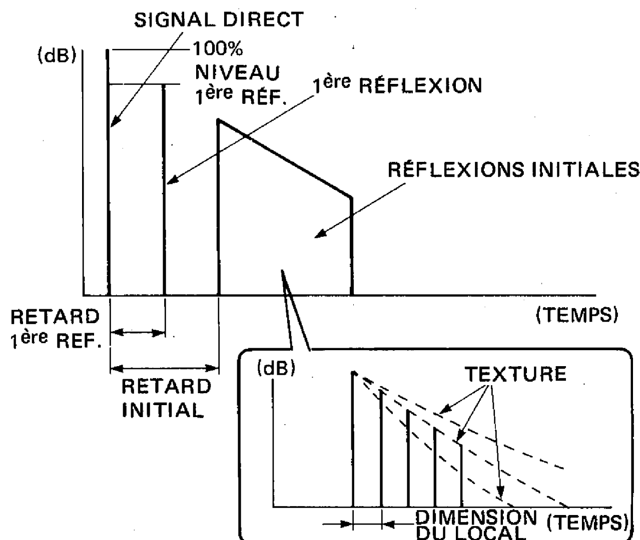
1. **TEMPS DE REVERBÉRATION (REVERBERATION TIME) (R/T). Plage: 0,3 — 10,0 sec. Touche: REV TIME.**
   Il s'agit du de temps nécessaire pour que le niveau de réverbération à 1kHz diminue de 60dB, pratiquement le silence. Dans la réalité, ceci dépend de différents facteurs: dimensions et forme du local, nature des surfaces réfléchissantes, entre autres.
2. **RETARD INITIAL (INITIAL DELAY). Plage: 0,1 — 100 msec. Touche: INITIAL DELAY.**
   Pour l'auditeur dans une salle de concert, il existe un décalage temporel entre le son direct de l'instrument et le premier des sons réfléchis connus globalement sous le nom de réverbération. C'est ce qu'on appelle, sur le REV7, durée de retard initial.
3. **RETARD DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION DELAY). Plage: 0,1 — 100 msec.**
4. **NIVEAU DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION LEVEL). Plage: 0 — 100% du niveau du son direct. Touche: 1ST REF.**
   Toute salle de concert se caractérise par une première réflexion suivant immédiatement le son direct. L'effet de première réflexion (1ST REFLECTION) permet de la simuler facilement. On peut en régler à la fois le retard et le niveau. C'est également utile pour l'effet de doublage unisson ou pour donner de l'«épaisseur» au son d'un instrument. La 1ère réflexion est toujours un signal mono et apparaît au centre de l'image stéréo. Pour tous les préréglages, les paramètres 1ST REF sont fixés au miminum (niveau 0%, retard 0,1 msec) pour que vous puissiez programmer sans peine le degré de 1ère réflexion désiré.

REMARQUE: La touche 1ST REF est à double action. Chaque fois que vous la sollicitez, vous passez alternativement de «1ST DLY» à «1ST LEVEL» (comme l'indique l'affichage), ce qui vous permet de régler les valeurs du retard et du niveau de la première réflexion.

5. **TEMPS DE RÉVERBÉRATION AIGU (HI REVERB TIME). Plage: 0,1 — 1,0 x durée de réverbération médium. Touche: F1.**
6. **TEMPS DE RÉVERBÉRATION GRAVE (LOW REVERB TIME). Plage: 0,1 — 2,4 x durée de réverbération médium. Touche: F2.**
   La réverbération apparente varie avec la fréquence du son: plus il est aigu, plus il a tendance à être absorbé par les parois, le mobilier et même par l'air. Ces deux paramètres permettent de modifier les durées de réverbération des parties aigüe et grave du signal, en proportion de la durée de réverbération du médium.
7. **DIFFUSITÉ. Plage: 0 — 10. Touche: F3.**
   La réverbération est causée par des réflexions multiples dont la complexité augmente très rapidement, selon la forme de la salle, son mobilier et son équipement. Ce taux d'augmentation est appelé DIFFUSION sur le REV7. En fixant le paramètre de diffusité à zéro, on obtient un effet de réverbération moins complexe et plus clair, comme dans un local aux formes régulières et aux surfaces refléchissantes simples et planes. Lorsqu'on augmente la valeur, le son devient plus plein, plus riche et plus expansif, donnant l'impression d'un local pas nécessairement plus vaste, mais de formes plus irrégulières et comportant de nombreux recoins et éléments multipliant les réflexions, comme un théâtre avec avant-scène, sièges, fosse d'orchestre, balcons, etc.

TYPE E/R1 ET E/R2

Effets de «réflexions initiales». Préréglages 5, 6, 19 à 21, 23 à 28 et 30.

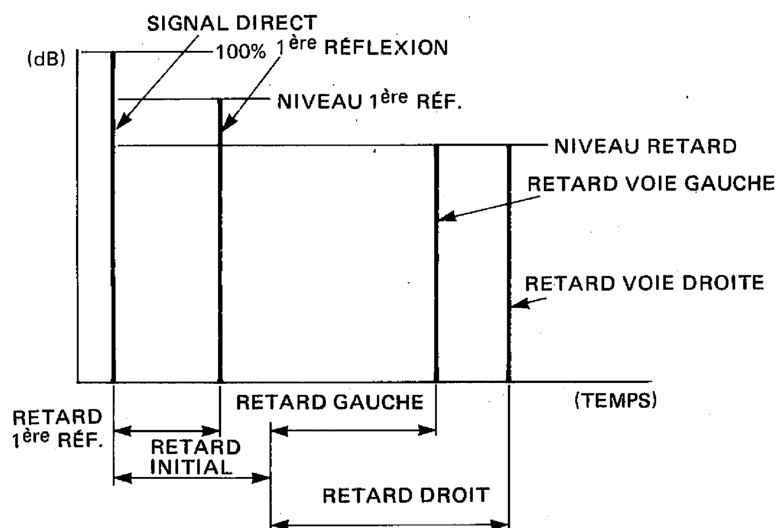


1. **RETARD INITIAL (INITIAL DELAY). Plage: 0,1 — 100 msec. Touche: INITIAL DELAY.**
   Il s'agit de la durée de retard entre le son direct de l'instrument et la première des réflexions initiales.
2. **RETARD DE LA 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION DELAY). Plage: 0,1 — 100 msec. Touche: 1ST REF.**
3. **NIVEAU DE LA 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION LEVEL). Plage: 0 — 100% du niveau du son direct. Touche: 1ST REF.**
   Semblables aux préréglages du type REV.
4. **TEXTURE (LIVENESS). Plage: 0 — 10. Touche: REV TIME.**
   Il s'agit du taux d'affaiblissement du son réfléchi. Fixez ce paramètre sur zéro pour simuler une pièce acoustiquement «morte», avec des surfaces absorbant les sons réfléchis. Lorsque la valeur augmente, la pièce semble avoir des surfaces plus «vivantes», où les sons réfléchis s'évanouissent moins vite, réfléchis de mur en mur, jusqu'au réglage maximum où l'effet est celui d'un environnement très réflechissant, comportant de nombreuses surfaces lisses et dures (carrelage, glaces, etc.).
5. **DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE). Plage 0,1 — 10 x valeur préréglée. Touche: F2.**
   Sur le REV7, le paramètre de dimension du local correspond aux intervalles de temps entre les réflexions initiales, directement proportionnels à la taille du local. L'effet de ce paramètre dépend aussi du mode de réflexions initiales sélectionné. Vous trouverez un tableau de dimensions de local plus loin dans le manuel.
6. **DIFFUSITÉ. Plage: 0 — 10. Touche: F3.**
   Semblable aux préréglages du type REV.
7. **MODE. Plage: 1 — 6. Touche: F1.**
   Il s'agit d'un paramètre assez particulier. Tous les préréglages de réflexions initiales peuvent se régler sur 6 types de mode différents: 1: PETITE SALLE (densité caractéristique des réflexions initiales tel qu'elle se produiraient dans un petite salle de concert); 2: GRANDE SALLE (densité caractéristique des réflexions initiales tel qu'elles se produiraient dans une grande salle de concert); 3: ALÉATOIRE (serie irrégulière de réflexions ne pouvant pas se produire naturellement): 4: INVERSÉ (série de réflexions augmentant en volume, comme lorsqu'on passe à l'envers un écho enregistré); 5: TÔLE (densité caractéristique des réflexions initiales tel que les produirait une tôle de réverbération); 6: RESSORT (densité caractéristique des réflexions initiales tel que les produirait un ressort de réverbération). Une réflexion initiale légèrement différente pour les sorties gauche et droite crée un effet stéréo naturel.
   Bien que le nom de chaque mode suggère un environnement ou un effet typique, notez bien que seul le premier groupe de réflexions est produit et qu'elles ne sont pas multipliées pour produire le son que vous pourriez attendre. En outre, chacun des préréglages de type E/R comporte des paramètres «invisibles» qui affectent en plus le son, ce qui fait que la meilleure manière de procéder consiste à écouter réellement les préglages et leurs différents modes pour comprendre le véritable effet de chaque mode et se rendre compte des immenses possibilités offertes.
   Un tableau des modes de réflexions initiales se trouve plus loin dans ce manuel.

Le REV7 produit 18 réflexions initiales pour chaque voie. Il est possible d'ajouter une première réflexion à ces réflexions initiales, au centre de l'image stéréo.

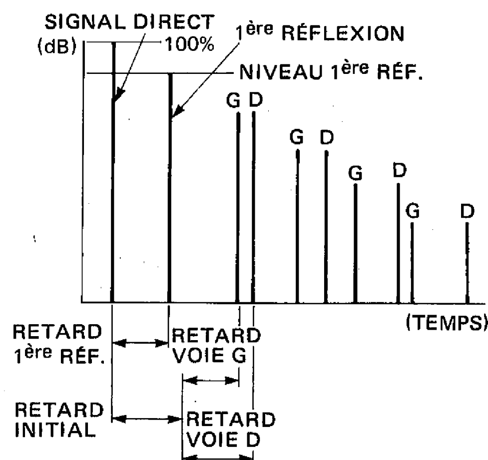
*Pour les effets de type REV, 3 réflexions initiales sont programmées sur chaque voie.

TYPE RETARD



1. **RETARD INITIAL (INITIAL DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: INITIAL DELAY.**
   Permet de programmer un retard supplémentaire affectant de manière identique les deux voies. Cela permet une durée totale de retard possible d'une seconde entière.
2. **RETARD DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: 1ST REF.**
3. **NIVEAU DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION LEVEL). Plage: 0 – 100% du niveau du signal direct. Touche: 1ST REF.**
   Semblable aux préréglages du type REV.
4. **RETARD DE LA VOIE GAUCHE (LEFT CHANNEL DELAY TIME). Plage: 0,1 – 900 msec. Touche: F1.**
5. **RETARD DE LA VOIE DROITE (RIGHT CHANNEL DELAY TIME). Plage: 0,1 – 900 msec. Touche: F2.**
   Permet le réglage précis et séparé des retards gauche et droit. Notez que le retard initial s'ajoute à ces durées.
6. **NIVEAU DE RETARD (DELAY LEVEL). Plage: 0 – 100% du niveau du signal direct. Touche: F3.**
   Permet le réglage simultané du niveau des retards gauche et droit, proportionnellement au niveau du signal direct.

TYPE ÉCHO

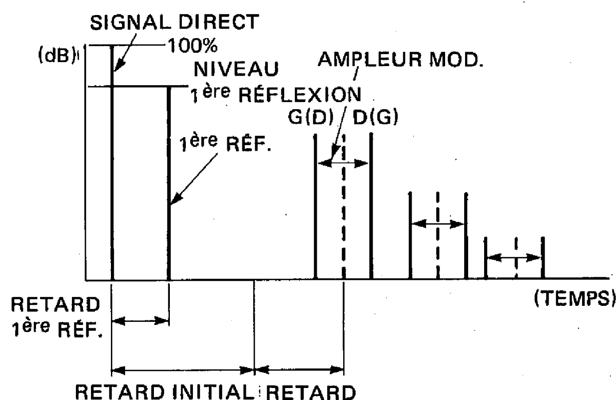


1. **RETARD INITIAL (INITIAL DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: INITIAL DELAY.**
   Permet de programmer un retard supplémentaire affectant de manière identique les deux voies. Le premier écho n'apparaît pas avant que ce retard et le retard d'écho se soient écoulés.
2. **RETARD DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: 1ST REF.**
3. **NIVEAU DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION LEVEL). Plage: 0 – 100% du niveau du signal direct. Touche: 1ST REF.**
   Semblable aux préréglages du type REV.
4. **RETARD DE LA VOIE GAUCHE (LEFT CHANNEL DELAY TIME). Plage: 0,1 – 450 msec. Touche: F1.**
5. **RETARD DE LA VOIE DROITE (RIGHT CHANNEL DELAY TIME). Plage: 0,1 – 450 msec. Touche: F2.**
   Permet le réglage précis et distinct des retards gauche et droit. Le premier écho apparaît après l'écoulement de ce retard (et de la durée de retard initial). Les échos suivants apparaissent après le même intervalle de temps. Leur nombre dépend du réglage de gain de contre-réaction.
6. **GAIN DE CONTRE-RÉACTION (FEEDBACK GAIN). Plage: 0 – 99% Touche: REV TIME.**
   Ce paramètre permet de déterminer le nombre d'échos suivant le signal direct, de zéro à une répétition quasi infinie, à la valeur maximale. La durée d'amortissement globale de l'effet est proportionnelle au réglage de gain de contre-réaction.
7. **ATTÉNUATION DE L'AIGU (HIGH DAMP). Plage: 0 – 10. Touche: F3.**
   Cet effet est produit par l'insertion d'un filtre passe-bas dans la boucle de contre-réaction du REV7, ce qui entraîne une élimination progressive de la composante aigüe à chaque écho. En pratique, cela correspond à un raccourcissement de la durée de réverbération de l'aigu par rapport à celle du médium. Un signal direct brillant et non filtré mélangé à un écho assourdi produit souvent un effet acoustique agréable et réaliste.

TYPE MOD

Effets de «modulation». Préréglages 9 à 15. Nous détaillons ici les paramètres programmables pour chacun des préréglages de ce type.

• «FLANGE» STÉRÉO

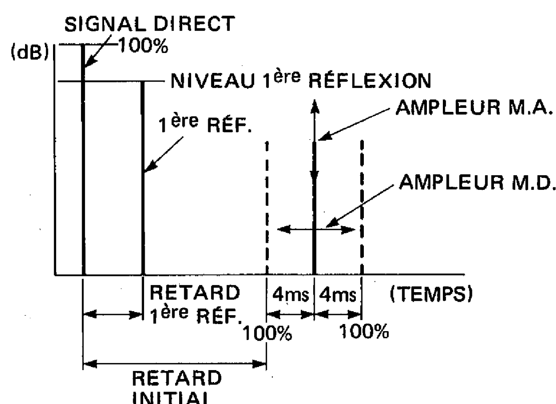


1. **RETARD INITIAL (INITIAL DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: INITIAL DELAY.**
   Permet de programmer une durée de retard supplémentaire. Le signal «flange» n'apparaît pas avant que ce retard se soit écoulé.
2. **RETARD DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: 1ST REF.**
3. **NIVEAU DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION LEVEL). Plage: 0 – 100% du niveau du signal direct. Touche: 1ST REF.**
   Semblables aux préréglages du type REV.
4. **RETARD (DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: F3.**
   Détermine la durée de retard de base de l'effet «flange». Cette longueur de retard est alors modulée périodiquement par l'oscillateur B.F. (oscillateur basse fréquence, à fréquence réglable, équipant spécialement le REV7 pour produire divers effets de modulation). Ce réglage détermine également le délai entre chaque répétition.
5. **AMPLEUR DE MODULATION (MODULATION DEPTH). Plage: 0 – 100%. Touche: F2.**
   Détermine le degré de variation de la durée de retard par l'oscillateur B.F. La valeur maximale produit une variation de ±4 msec.
6. **FRÉQUENCE DE MODULATION (MODULATION FREQUENCY). Plage: 0,1 – 20Hz. Touche: F1.**
   Détermine la vitesse de l'oscillateur B.F. et, par conséquent, le taux de modulation du retard.
7. **GAIN DE CONTRE-RÉACTION (FEEDBACK GAIN). Plage: 0 – 99%. Touche: REV TIME.**
   Fixe la quantité de signal «flange» réinjecté dans le circuit pour une nouvelle modulation. Ceci détermine la complexité de l'effet, le nombre de répétitions et la durée globale d'amortissement.

• «FLANGE» RÉVERBÉRÉ

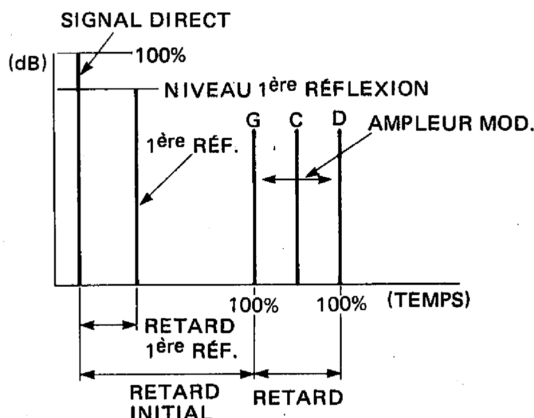
Identique au préréglage de «flange stéréo», à l'exception du paramètre de gain de contre-réaction, remplacé par un paramètre de temps de réverbération (REVERB TIME), allant de 0,3 à 10 sec, que l'on appelle avec la touche REV TIME. Le gain de rétroaction de ce préréglage est fixé à 30%.

• CHORUS A ET CHORUS B



1. **RETARD INITIAL (INITIAL DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: INITIAL DELAY.**
   Permet de programmer une durée de retard supplémentaire. Le signal «chorus» n'apparaît pas avant que ce retard se soit écoulé.
2. **RETARD DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: 1ST REF.**
3. **NIVEAU DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION LEVEL). Plage: 0 – 100% du niveau du signal direct. Touche: 1ST REF.**
   Semblables aux préréglages du type REV.
4. **TAUX DE MODULATION D'AMPLITUDE (AMPLITUDE MODULATION DEPTH). Plage: 0 – 100%. Touche: F3.**
   Détermine le degré de variation de l'amplitude (niveau) du signal d'entrée par l'oscillateur B.F.
5. **TAUX DE MODULATION DE RETARD (DELAY MODULATION DEPTH). Plage: 0 – 100%. Touche: F2.**
   Détermine le degré de variation de la durée de retard par l'oscillateur B.F. La valeur maximale produit une variation de ±4 msec.
6. **FRÉQUENCE DE MODULATION (MODULATION FREQUENCY). Plage: 0,1 – 20Hz. Touche: F1.**
   Détermine la vitesse de l'oscillateur B.F. et, par conséquent, le taux de modulation du retard et de l'amplitude.

• DÉPHASAGE STÉRÉO



1. **RETARD INITIAL (INITIAL DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: INITIAL DELAY.**
   Permet de programmer une durée de retard supplémentaire. Le signal déphasé n'apparaît pas avant que ce retard se soit écoulé.
2. **RETARD DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION DELAY). Plage: 0,1 – 100 msec. Touche: 1ST REF.**
3. **NIVEAU DE 1ère RÉFLEXION (1ST REFLECTION LEVEL). Plage: 0 – 100% du niveau du signal direct. Touche: 1ST REF.**
   Semblable aux préréglages du type REV.
4. **RETARD (DELAY). Plage: 0,1 – 8 msec. Touche: F3.**
   Détermine le de retard fondamental de l'effet de phasing. La durée du retard des voies gauche et droite reste fixée à cette valeur, tandis que la durée de retard du signal central est modulée périodiquement par l'oscillateur B.F.
5. **TAUX DE MODULATION (MODULATION DEPTH). Plage: 0 – 100%. Touches: F2.**
   Détermine le degré de variation de la durée de retard du signal central par l'oscillateur B.F. La valeur maximale produit une variation de ±4 msec.
6. **FRÉQUENCE DE MODULATION (MODULATION FREQUENCY). Plage: 0,1 – 20Hz. Touche: F1.**
   Détermine la vitesse de l'oscillateur B.F. et, par conséquent, le taux de modulation du retard du signal central.

• TRÉMOLO

Les paramètres programmables de ce préréglage sont identiques à ceux du préréglage de «flange» stéréo, sans le gain de contre-réaction et le retard.

• SYMPHONIQUE

Les paramètres programmables pour ce préréglage sont identiques à ceux du préréglage de «flange» stéréo, sans le gain de contre-réaction et le retard.

DESCRIPTION DES PRÉRÉGLAGES

Ce chapitre a pour but de décrire brièvement les préréglages, à titre d'introduction aux immenses possibilités et à la souplesse d'emploi du REV7. Ces préréglages se répartissent entre différentes catégories, indiquées dans le tableau «Contenu de la mémoire morte» à la fin du manuel. La lecture du chapitre d'«Explication des paramètres», vous aidera également à mieux comprendre ces types de programmes.
Plusieurs préréglages sont destinés à enrichir l'acoustique d'instruments spécifiques tels que les cordes ou basses électriques. N'oubliez pas, cependant, que leur emploi ne se limite pas là pour autant. Quand vous vous serez familiarisé avec les préréglages du REV7, vous pourrez expérimenter et trouver de nombreuses utilisations pour chaque préréglage.

1. **GRANDE SALLE (LARGE HALL)**
Premier des effets de réverbération le naturelle du REV7, cet effet est obtenu par une multitude de retards (réflexions) de complexité croissante, exactement comme le ferait un son réfléchi dans un cadre naturel, ce qui produit une saisissante simulation stéréo de l'acoustique d'une grande salle de concert, parfaitement utilisable pour d'autres applications. Cet effet peut transformer une boîte à rythme en un impressionnant groupe de percussion, et tout aussi bien créer une ambiance poétique autour d'une guitare acoustique.

2. **PETITE SALLE (SMALL HALL)**
Version plus «compacte» de l'effet précédent, avec une durée de réverbération et un retard initial plus courts, procurant un effet de type réverbération de petite salle ou de club étonnament réaliste.

3. **TÔLE VOCALE (VOCAL PLATE)**
Particulièrement adapté pour ajouter du modelé et de la profondeur à la voix. Ce programme reproduit exactement l'effet d'une tôle de réverbération de haute qualité.

4. **TÔLE PERCUSSION (PERCUSSION PLATE)**
Second programme de tôle de réverbération, avec un effet légèrement plus brillant, convenant mieux pour ajouter netteté et ambiance à la batterie et aux percussions.

5. **RÉFLEXION INITIALES 1 (EARLY REFLECTIONS 1)**
Les préréglages de réflexions initiales comportent un groupe de réflexions soigneusement réparties pour créer un effet spécifique. Les préréglages de type E/R1, dont voici le premier, procurent un effet d'ambiance subtil, idéal pour ajouter de la vie et de la rondeur aux sons de n'importe quel instrument et ressemblent à l'effet acoustique d'un box de batterie de studio d'enregistrement professionnel. Comme pour tous les préréglages de réflexions initiales, le «mode» de ce préréglage (la répartition des réflexions initiales) est commutable pour offrir six effets: petite salle (SMALL HALL), grande salle (LARGE HALL), aléatoire (RANDOM), inversé (REVERSE), tôle (PLATE) et ressort (SPRING). Le paramètre de dimension du local fait varier la distance entre les différentes réflexions, produisant une simulation précise de diverses ambiances de concert.

6. **RÉFLEXIONS INITIALES 2 (EARLY REFLECTIONS 2)**
Les préréglages de type E/R2 contiennent plus de réflexions que ceux du type E/R1 et sont d'une nature plus brillante, plus «vivante». Ce préréglage procure une réaction serrée, vibrante qui est censée sonner comme un effet électronique plutôt que comme une réverbération naturelle.

7. **RETARD G, D (DELAY L, R)**
Effet de retard numérique stéréo très pur, avec des durées de retard gauche et droite réglables séparément jusqu'à 900 millisecondes. Vous pouvez même ajouter un troisième retard en programmant la «première réflexion», disponible sur tous les programmes préréglés.

8. **ÉCHO STÉRÉO (STEREO ECHO)**
Effet d'écho de type «magnétophone», mais sans le souffle et les limitations de durée inhérentes à ce procédé. On peut déterminer séparément des retards multiples gauche et droite avec précision entre 0, 1 et 450 millisecondes, tandis que le gain en réaction (nombre de répétitions) peut se régler de l'unité à une répétition quasiment infinie, sans dégradation du signal. On peut aussi faire varier très largement le contenu en aigu du signal.

9. **«FLANGE» STÉRÉO A (STEREO FLANGE A)**
C'est le premier des effets de type modulation. Ce riche effet de «flange» stéréo est programmé pour un effet relativement rapide, «coulant», bien qu'il puisse, évidemment, varier largement. On peut aussi lui ajouter un retard, de telle sorte que le signal «flange» s'entende après le signal direct (ce qui est valable pour tous les effets de modulation). L'effet «flange» est très intéressant pour les claviers nécessitant un peu d'«épaisseur», ainsi que pour ces impressionnants effets de «tube» ou d'avion très prisés de nombreux guitaristes. Avec l'effet «flange» stéréo, le signal direct est retardé d'un bref laps de temps, réglable. Ce retard varie périodiquement grâce à l'oscillateur B.F. (basse fréquence) incorporé de telle sorte que le signal retardé bouge en relation avec le signal direct, ce qui produit l'effet de «flange» caractéristique. L'effet stéréo s'obtient en séparant le signal retardé en signaux gauche et droit et en augmentant la durée de retard de la voie gauche, tout en diminuant celle de la voie droite, et vice-versa. On obtient un effet «flange» plus marqué en réinjectant le signal «flange» sur lui-même, ce qui produit une série de répétitions rapides, chacune étant à nouveau modulée.

10. **«FLANGE» RÉVERBÉRÉ (REVERB FLANGE)**
Combine l'effet du préréglage «FLANGE» STÉRÉO avec un effet de réverbération. La durée de ce dernier est très largement variable. Par contre, avec cet effet, le gain de contre-réaction n'est pas réglable.

11. **CHORUS A**
Le programme «chorus» confère à un instrument unique tel qu'un violon la sonorité d'un ensemble bien coordonné, avec son léger «balayage». L'effet ressemble assez à celui du baffle à rotation lente des enceintes d'orgue Leslie. C'est un effet complexe, produit de la manière suivante.:
Le signal d'entrée est divisé en trois signaux, dont les phases se placent à 0 degrés, 120 degrés et 240 degrés. Ces signaux sont situés respectivement au centre, à gauche et à droite de l'image stéréo et retardés de 4 millisecondes. La durée de retard de chaque signal est alors modulée (de la même manière que pour le préréglage «flange» stéréo), ainsi que son amplitude (niveau) par l'oscillateur B.F. On obtient de cette manière un effet riche et nuancé à partir du plus simple signal d'entrée.

12. **CHORUS B**
Produit de manière identique à Chorus A, ce préréglage possède des paramètres «invisibles» légèrement différents, ce qui produit une modulation moins «mouvante» que pour l'effet précédent. C'est un moyen d'enrichir et de donner de l'épaisseur au signal d'entrée et, plus généralement, d'ajouter douceur et profondeur à n'importe quel son.

13. DÉPHASAGE STÉRÉO (STEREO PHASING)

Cet effet s'étend d'un décalage de phase lent quasi imperceptible jusqu'à une pulsation rapide. Voici comment il est produit.

Le signal d'entrée est divisé en signaux gauche et droit. La voie droite est très légèrement retardée en relation avec la voie gauche. Un troisième signal, placé au centre de l'image stéréo, voit sa durée de retard modulée par l'oscillateur B.F. entre zéro et la valeur de retard de la voie droite. Cela signifie que le signal central «s'approche» et «rencontre» alternativement les voies gauche et droite, entraînant en le faisant des changements de phase. C'est là une version numérique intégralement modifiable de la méthode de déphasage d'origine qui consistait à lire le même signal sur deux magnétophones dont les infimes fluctuations de vitesse créaient les modifications de phase, procédé plutôt aléatoire. Les désynchronisations doivent être très faibles et sur le REV7 peuvent descendre jusqu'à 0,1 milliseconde.

14. TRÉMOLO

Le préréglage de trémolo peut varier d'un roulement lent une fois toutes les dix secondes jusqu'à un vibrato se répétant vingt fois par seconde. Il est produit pratiquement de la même manière que le préréglage Chorus, avec une modulation d'amplitude plus accentuée (pour permettre une modulation plus ample, plus rapide). La plupart des effets de trémolo conventionnels utilisent la modulation d'amplitude et rien de plus. Les autres paramètres de ce préréglage ajoutent une richesse et une profondeur supplémentaire et produisent une sonorité résolument moderne et sophistiquée.

15. SYMPHONIQUE

Autre effet basé sur le même principe de modulation que le préréglage Chorus. Cette fois, la modulation de la durée de retard est plus rapide et plus étendue, conférant à l'effet plus de mouvement et d'ampleur et produisant un effet spatial élargi à partir de n'importe quel signal.

16. RESSORT (SPRING)

La sonorité "ressort", caractéristique de nombreux dispositifs de réverbération bon marché, et souvent incorporée dans les amplificateurs de petites formations ou les orgues, peut ajouter une sonorité d'ambiance brillante aux instruments de haut registre (première guitare, flûte) ou aux voix.

17. CHAMBRE D'ÉCHO (ECHO ROOM)

Il s'agit de la sonorité authentique des premiers dispositifs d'écho — les chambres d'écho —, où le son diffusé à une extrémité d'une pièce de texture spéciale était capté à l'autre extrémité par un micro. C'est un effet de réverbération long et riche, adapté à tous les instruments.

18. CORDES (STRINGS)

Premier d'une série d'effets préréglés spécialement conçus pour être utilisés avec des instruments précis, bien qu'ils ne se limitent naturellement pas à ça. Ils comportent tous les six «modes» décrits dans le préréglage 5, ci-dessus. Pour les orchestres à cordes, la réverbération la plus naturelle est celle obtenue dans les anciennes salles de concert de dimensions moyennes, et ce programme simule avec précision cet environnement.

19. BASSE ÉLECTRIQUE A (ELECTRIC BASS A)

Ce programme de type E/R1 recrée réellement la plénitude et la profondeur d'une grande enceinte reflex du genre utilisé pour l'amplification des guitares basses. Vous pouvez ainsi, avec un «branchement direct» de guitare basse, obtenir une sonorité riche et profonde sans les problèmes inhérents causés par le passage à travers un micro. Ce programme, aux nombreuses variations, permet de simuler toutes sortes d'amplificateurs à lampes et d'enceintes.

20. BASSE ÉLECTRIQUE B (ELECTRIC BASE B)

Ce programme de type E/R2 est plus «vivant» que l'effet précédent et peut ajouter de la brillance et du «piment» à des riffs compliqués de basse «funk».

21. GROSSE CAISSE (KICK)

Les retards ultra-rapides de ce programme de type E/R1 accentuent énergiquement le son d'une grosse caisse, lui apportant plus d'éclat, mais sans mollesse, ce qui est idéal pour le hard rock et le heavy rock.

22. CAISSE CLAIRE (SNARE)

Avec ce programme de type réverbération, on peut transformer une caisse claire ordinaire en un effet de «mur sonore» fréquent dans les enregistrement de rock.

23. REVERBÉRATION À PORTE (GATE REVERB)

Cet effet de studio courant dans les enregistrements actuels se produit en connectant plusieurs dispositifs — réverbérateurs, retard numérique, discriminateur de bruit, compresseur — de manière à obtenir une réverbération puissante s'interrompant brutalement, au lieu de s'effacer graduellement. Le programme de type E/R1 reproduisant cet effet est absolument saisissant avec la batterie; il produit un son imposant qui ne masque pas le reste du groupe.

24. INVERSÉ À PORTE (REVERSE GATE)

Très proche de l'effet précédent, ce programme donne en fait l'impression d'un effet de réverbération inversée. La réverbération augmente en intensité avant de s'interrompre de façon subite et saisissante.

25. PIANO

L'utilisation judicieuse de cet effet de type E/R2 permet de recréer la sonorité impressionnante d'un grand piano de concert placé dans un local idéal à partir de quasiment n'importe quel piano.

26. ORGUE (ORGAN)

Grâce à ce programme de type E/R1, il est possible de donner à un orgue électronique le son moelleux et ample d'un ancien orgue à lampes avec ses grandes enceintes en bois.

27. CUIVRES (BRASS)

Autre effet commode de type E/R1, ce programme permet d'ajouter impact et «punch» aux instruments en cuivre, préservant leur brillance tout en développant leurs qualités harmoniques.

28. GUITARE

Préréglage de type E/R2 procurant une ambiance moelleuse qui améliore délicatement la tonalité de toute bonne guitare acoustique.

29. APPLAUDISSEMENTS (HANDCLAPS)

Cet effet court et net de type réverbération qui apporte une présence presque métallique et une plus grande plénitude aux applaudissements, produit un son tout à fait actuel.

30. RÉFÉRENCE AU DIRECT (LIVE REFERENCE)

Ce programme de type E/R2 simule une atmosphère réelle «standard». L'effet est celui d'un local de petites dimensions, mais cependant vivant, résonnant, hissant la qualité tonale de n'importe quel instrument ou voix au niveau d'une sonorité d'ambiance brillante et puissante.

SÉLECTION MIDI

L'utilisation d'une installation telle que le système d'exécution MIDI illustré dans le chapitre «Applications» permet de sélectionner n'importe quel effet de la mémoire du REV7 en actionnant simplement la touche de sélection de timbre sur un clavier MIDI. On peut ainsi disposer de réverbérations, échos ou autre effets différents pour chaque timbre, ce qui est hautement souhaitable, car un clavier tel que le synthétiseur à programmation algorithmique Yamaha DX7 peut produire presque une infinité de sonorités —cordes, clarinette, cuivres synthétiques, percussion, banjo, etc — chacune requérant un type de réverbération spécifique.

RÉGLAGE DE LA MÉMOIRE MIDI

Le processus servant à déterminer quels effets sont sélectionnés pour accompagner les timbres de votre clavier MIDI est le suivant:

1. Appuyez sur la touche MIDI CTRL. Sa diode s'allume. L'affichage prend l'aspect suivant:

```
MIDI CONTROL
RCV CH = nn
```

REMARQUE: En mode de commande MIDI, les seules touches fonctionnant sur le REV7 sont celles servant à régler la mémoire MIDI. Aucune autre touche n'agit et aucun effet de réverbération n'est disponible.

2. Vous devez à présent choisir le numéro de canal MIDI. Les information MIDI peuvent être reçues sur les canaux 1 à 16; on peut aussi mettre le REV7 en mode OMNI, ce qui permet de recevoir les informations sur tous les canaux. (Remarque: le DX7 transmet automatiquement sur le canal MIDI 1. Vous pouvez affecter les autres claviers à n'importe quel canal.) Entrez le numéro de canal en actionnant les touches numériques (de 1 à 16; 0 pour OMNI). Le nombre sélectionné clignote sur l'affichage. Si vous vous trompez, appuyez sur la touche CLEAR pour remettre l'affichage à zéro, puis entrez un autre nombre. Appuyez alors sur ENTER pour enregistrer le numéro de canal sélectionné. Ce numéro cesse alors de clignoter et reste sur l'affichage. Vous pouvez également modifier le numéro de canal MIDI avec les touches +/—. Dans ce cas, il est inutile d'actionner la touche ENTER après affichage du nouveau numéro.

3. Appuyez sur la touche MEMORY. L'affichage prend l'aspect suivant:

```
  - +   : n STO
PGMnnn = MEMnn
```

L'étape suivante consiste à entrer le numéro de programme (numéro de timbre) de votre timbre sur le clavier MIDI. On y procède au moyen des touches +/— du REV7. Les valeurs disponibles vont de 1 à 128. On augmente ou diminue le numéro de programme d'une unité en actionnant la touche + ou —; le changement est continu si l'on maintient la touche enfoncée. Ce nombre apparaît à côté de la zone «PGM» de l'affichage.

Utilisez les touches numériques pour entrer le numéro de l'effet (MEM) que vous souhaitez utiliser avec le programme sélectionné. Les valeurs disponibles vont de 1 à 90 (les 30 préréglages et les 60 programmes personnels).
Ce numéro clignote alors à côté de la zone «MEM» de l'affichage.
N'oubliez pas que vous pouvez effacer l'affichage «MEM» à tout moment en appuyant sur la touche CLEAR et entrer un autre nombre.
Pour finir, appuyez sur la touche STORE pour sauvegarder le numéro de programme et le numéro de mémoire dans le REV7. Le numéro de mémoire cesse alors de clignoter et reste sur l'affichage.

4. Vous avez maintenant trois possibilités:
(a) Vous pouvez continuer à mettre en mémoire des couples de numéros de programme et de mémoire, en répétant le processus 3.
(b) Vous pouvez modifier le numéro de réception de canal MIDI. Appuyez sur la touche MEMORY. L'affichage indique à nouveau «RCV CH» et vous pouvez répéter le processus 2. Remarque: Lorsque le REV7 est en mode de commande MIDI, la sollicitation de la touche MEMORY permet de passer alternativement du réglage de canal MIDI à celui de programme et mémoire.
(c) Vous pouvez sortir du mode de commande MIDI en actionnant simplement la touche MIDI CTRL. Sa diode s'éteint. Vous pouvez alors sélectionner des effets à partir de votre clavier MIDI (et, bien entendu, de la façon normale avec les touches du panneau avant ou de la télécommande). Raccordez la sortie MIDI (MIDI OUT) de votre clavier à l'entrée MIDI (MIDI IN) du REV7. Le clavier doit être réglé pour la transmission des données de numéro de timbre. Le synthétiseur Yamaha DX7, par exemple, doit être mis sur «SYSTEM INFO AVAILABLE». Lorsqu'on appuie sur une touche de sélection de programme (sélection de timbre) sur le clavier (à condition, bien entendu, d'avoir programmé ce numéro de timbre dans le REV7), le REV7 se commute automatiquement sur l'effet correspondant, ce que confirme l'affichage.

REMARQUE: Pour activer le mode de dérivation (sans effet) en utilisant la commande MIDI, un programme "BYPASS" doit être mémorisé dans la zone mémoire utilisateur REV7. Le programme BYPASS est oréé comme suit:

1. Appuyer sur la touche BYPASS (la LED BYPASS s'allume).
2. Appuyer sur la touche MEMORY.
3. Enter le numéro de l'emplacement de mémoire (31 ~ 90) dans lequel le programme BYPASS est mémorisé par les touches numériques.
4. Appuyer sur touche STORE.

Le programme BYPASS ainsi mémorisé peut être appelé par la commande MIDI.

En plus de la fonction de dérivation, peuvent également être mémorisées selon la méthode indiquée ci-dessus.

VÉRIFICATION DE LA MÉMOIRE MIDI

Il est recommandé de conserver une trace écrite des réglages de timbre/effets. Il est toutefois facile de vérifier le contenu de la mémoire MIDI du REV7, sans avoir à brancher le clavier, en procédant de la manière suivante:

1. Appuyez sur la touche MIDI CTRL du REV7. Sa diode s'allume.
2. Actionnez la touche MEMORY afin de faire apparaître l'affichage «PGM/MEM».
3. Vous pouvez alors «parcourir» la mémoire MIDI du REV7 au moyen des touches +/−. Le numéro PGM change et si un numéro de programme comporte un numéro de mémoire correspondant, celui-ci apparaît sur l'affichage, à côté de la zone «MEM». Ceci indique l'effet sélectionné pour accompagner le timbre indiqué dans la zone «PGM» de l'affichage.
4. Pour vérifier les valeurs de paramètre de l'effet, reportez-vous au tableau «Contenu de la mémoire morte» ou «Programmes personnels», selon le cas. Vous pouvez aussi les contrôler sur le REV7 en réappuyant sur la touche MIDI CTRL, éteignant ainsi sa diode, pour ramener l'appareil en mode de fonctionnement normal. Sélectionnez alors de la manière habituelle l'effet, puis ses paramètres.

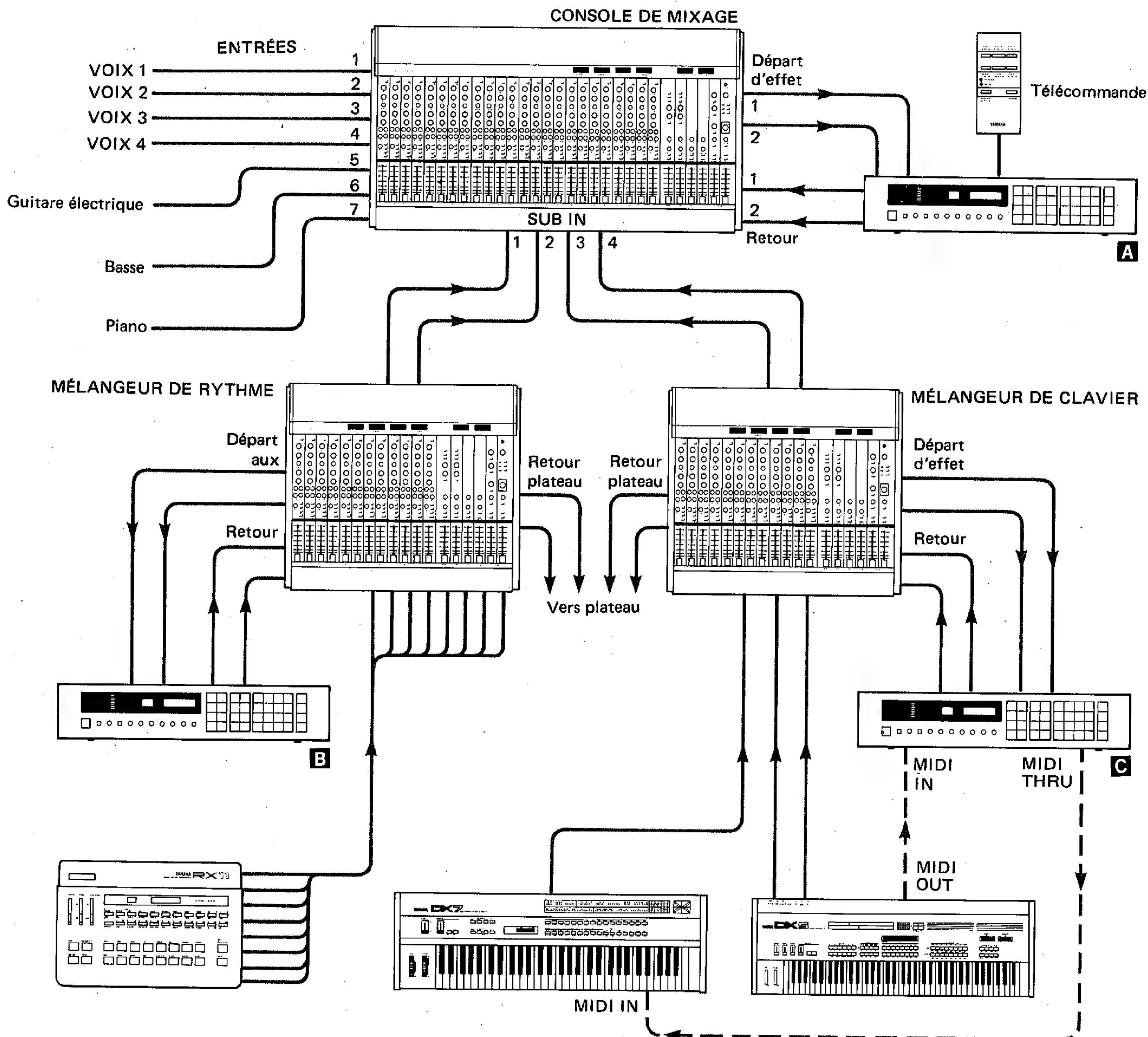
REMISE À ZÉRO DE LA MÉMOIRE MIDI

REMARQUE: Ces opérations de remise à zéro affectent UNIQUEMENT les couples timbre/effet conservés dans la mémoire MIDI du REV7, PAS les programmes préréglés ou personnels.

1. Appuyez sur la touche MIDI CTRL du REV7. Sa diode s'allume.
2. Appuyez sur la touche MEMORY afin de faire apparaître l'affichage «PGM/MEM».
3. Pour effacer une seule mémoire timbre/effet: Appuyez sur CLEAR, puis sur STORE.
4. Pour effacer toute la mémoire de timbres/effets: appuyez simultanément sur CLEAR et STORE.
5. Vous pouvez à présent entrer de nouvelles données dans la mémoire MIDI, selon le processus indiqué, ou bien revenir au mode de fonctionnement normal en actionnant la touche MIDI CTRL.

EXEMPLES D'UTILISATION

L'extraordinaire souplesse d'emploi du REV7 en fait le réverbérateur idéal pour une grande variété d'utilisations: sonorisation, enregistrement, réalisation audio-visuelle, production théâtrale, etc. Le schéma ci-dessous montre trois REV7 employés de trois manières tout a fait différentes au sein d'une installation de sonorisation de concert ou d'enregistrement.



A Dispositif de réverbération principal
Un REV7 est branché à la boucle d'effets de la table de mixage principale. Dans notre exemple, la table de mixage offre une boucle d'effets stéréo: les départs d'effets gauche et droit alimentent les entrées stéréo correspondantes du REV7, tandis que les sorties du REV7 attaquent à leur tour les entrées de retour d'effets correspondantes. Comme ce sont les commandes de niveau de retour d'effets de la table de mixage qui servent à mélanger la quantité de signal d'effet au programme, on a règlé le REV7 de manière à ce qu'il ne délivre que le signal réverbéré (sans signal direct). Ceci permet la mise en œuvre de n'importe quel effet du REV7 sur l'ensemble du message stéréo alimentant les haut-parleurs principaux de la salle ou l'installation d'enregistrement.

B Effets pour un source particulière
Dans cet ensemble, un pupitre de mixage distinct sert au mélange des différentes sorties de batterie du programmeur de rythme numérique RX11 et à l'égalisation adéquate de chaque son. On intercale un REV7 dans la boucle départ/retour auxiliaire du mélangeur de batterie afin de pouvoir ajouter des effets, tels que la réverbération à porte, uniquement au signal de la batterie. Le REV7 étant directement inséré dans le bus de programme principal du pupitre de mixage, le mélange de son direct et d'effet souhaité doit se faire avec la commande de mélange du REV7.

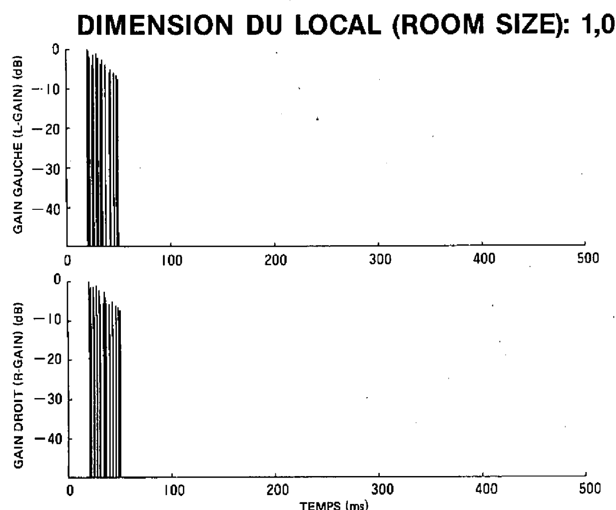
C Effets au clavier avec commande MIDI
Le troisième REV7 de cette installation est intercalé dans la boucle d'effets stéréo du pupitre de mixage du clavier. On programme le REV7 pour sélectionner des effets préétablis lorsqu'il reçoit des données de «changement de programme» du clavier MIDI. C'est à dire que, si l'interprète choisit, par exemple, le timbre 5 sur son clavier, l'effet correspondant est automatiquement appelé sur le REV7. Pour la commande MIDI, la sortie MIDI OUT du synthétiseur numérique à programmation algorithmique DX5 alimente la prise MIDI du REV7, la prise MIDI THRU du REV7 envoie les mêmes signaux de commande MIDI a un synthetiseur numerique à programmation algorithmique DX7. De cette manière, en choisissant un timbre sur le DX5, on ne selectionne pas seulement l'effet correspondant sur le REV7, mais aussi le numéro de timbre correspondant sur le DX7.

TABLEAU DE MODE DE RÉFLEXIONS INITIALES

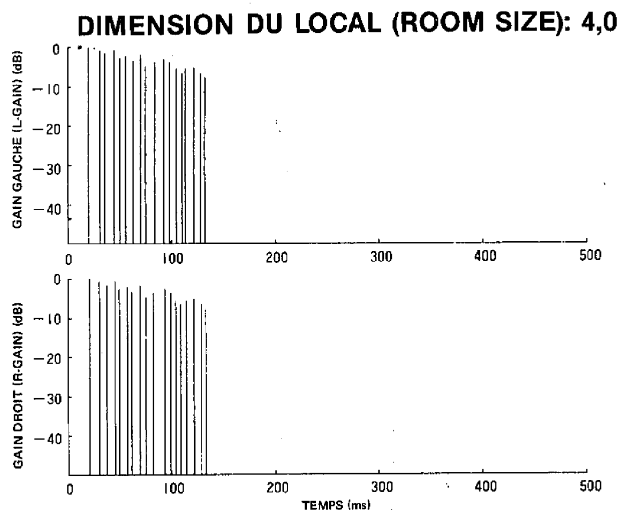
Ce tableau indique le nombre exact de réflexions créées par le REV7 pour chaque mode sélectionné avec les programmes de type E/R. Sur ces courbes, la dimension du local est fixée à 1,0 et 4,0.

MODE 1 (PETITE SALLE-SMALL HALL)

DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 1,0

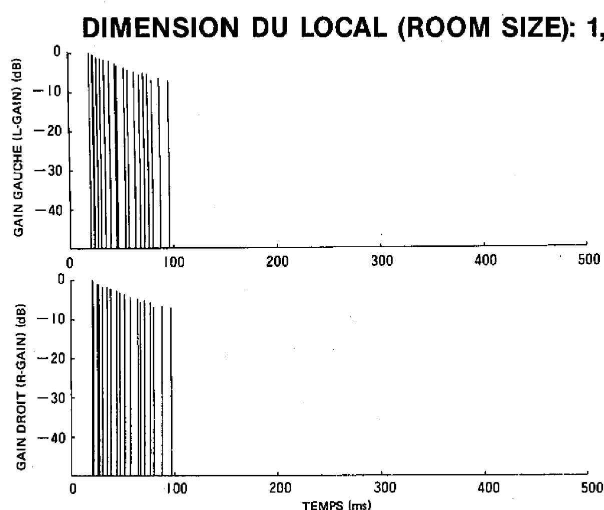


DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 4,0

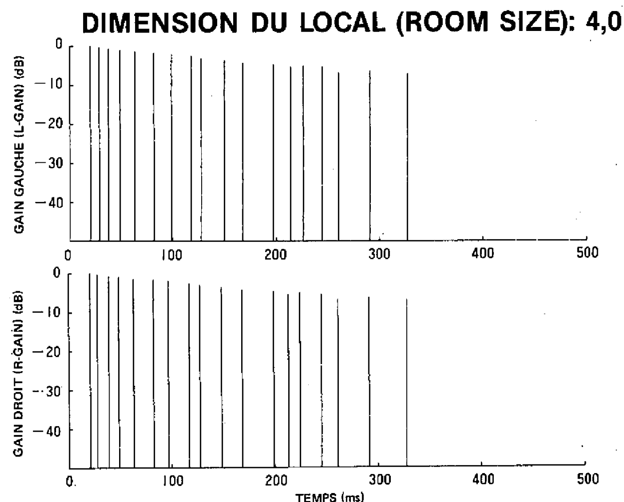


MODE 2 (GRANDE SALLE-LARGE HALL)

DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 1,0

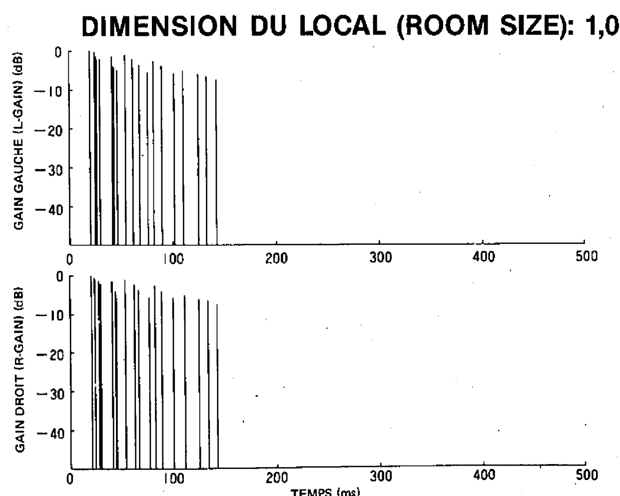


DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 4,0

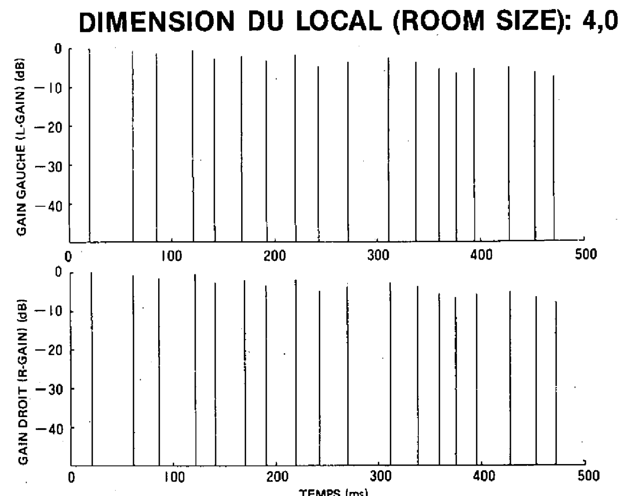


MODE 3 (ALÉATOIRE-RANDOM)

DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 1,0

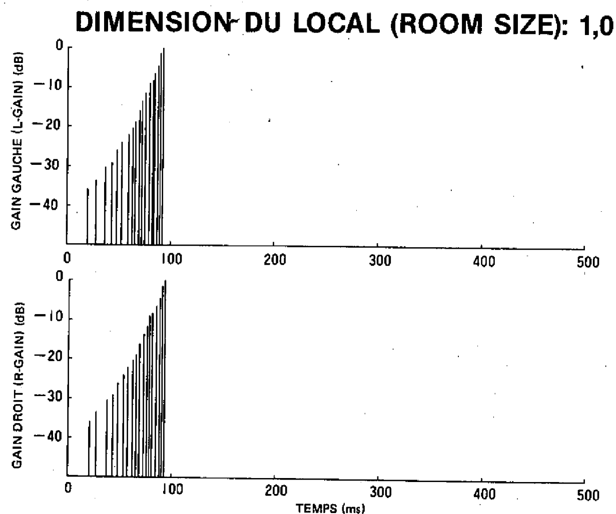


DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 4,0

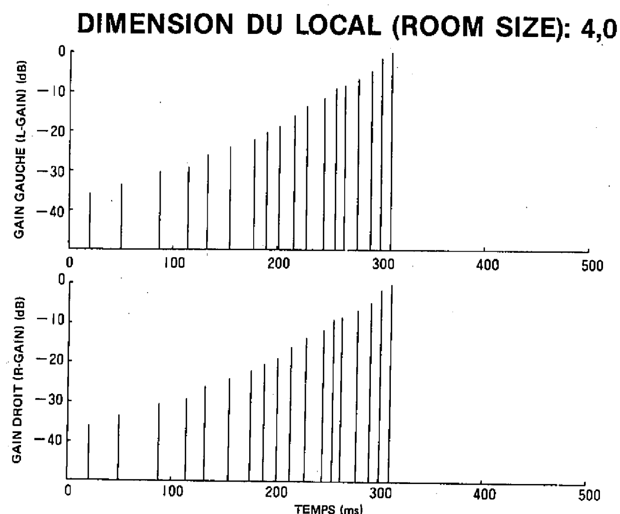


MODE 4 (INVERSÉ-REVERSE)

DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 1,0

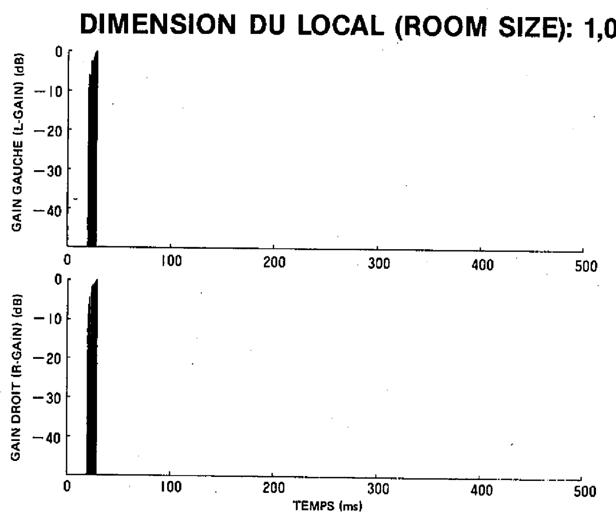


DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 4,0

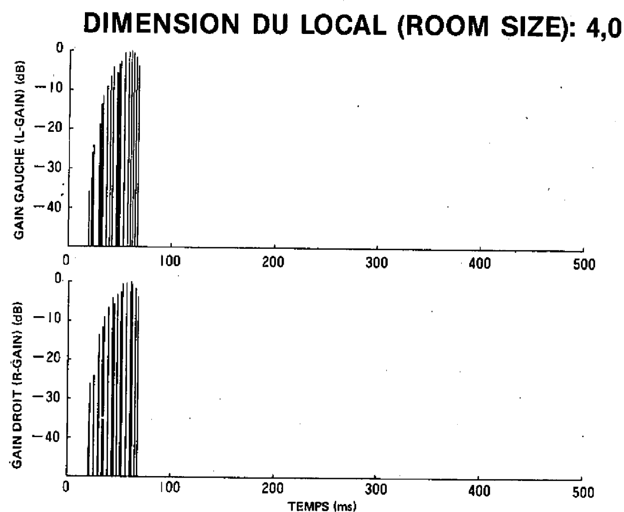


MODE 5 (TÔLE-PLATE)

DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 1,0

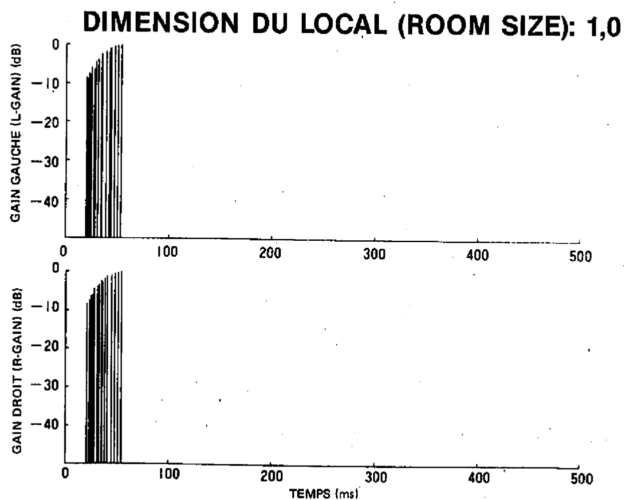


DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 4,0



MODE 6 (RESSORT-SPRING)

DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 1,0



DIMENSION DU LOCAL (ROOM SIZE): 4,0

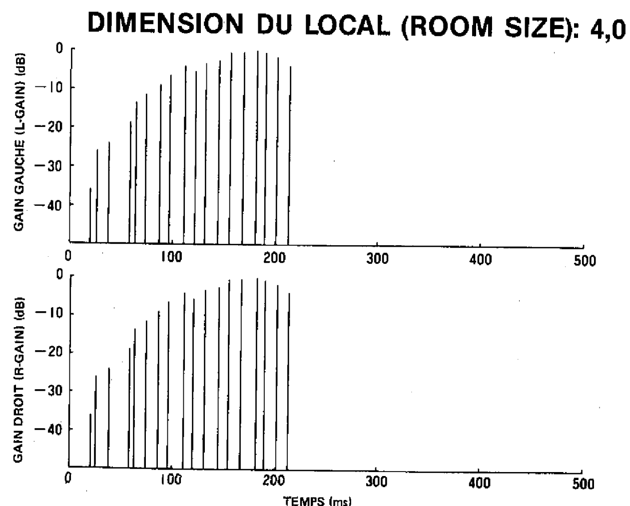


TABLEAU DE DIMENSIONS DE LOCAL

Ce tableau indique la relation existant entre le paramètre de dimension du local pour chaque mode sélectionné avec les programmes de type E/R et la dimension de vrais locaux.

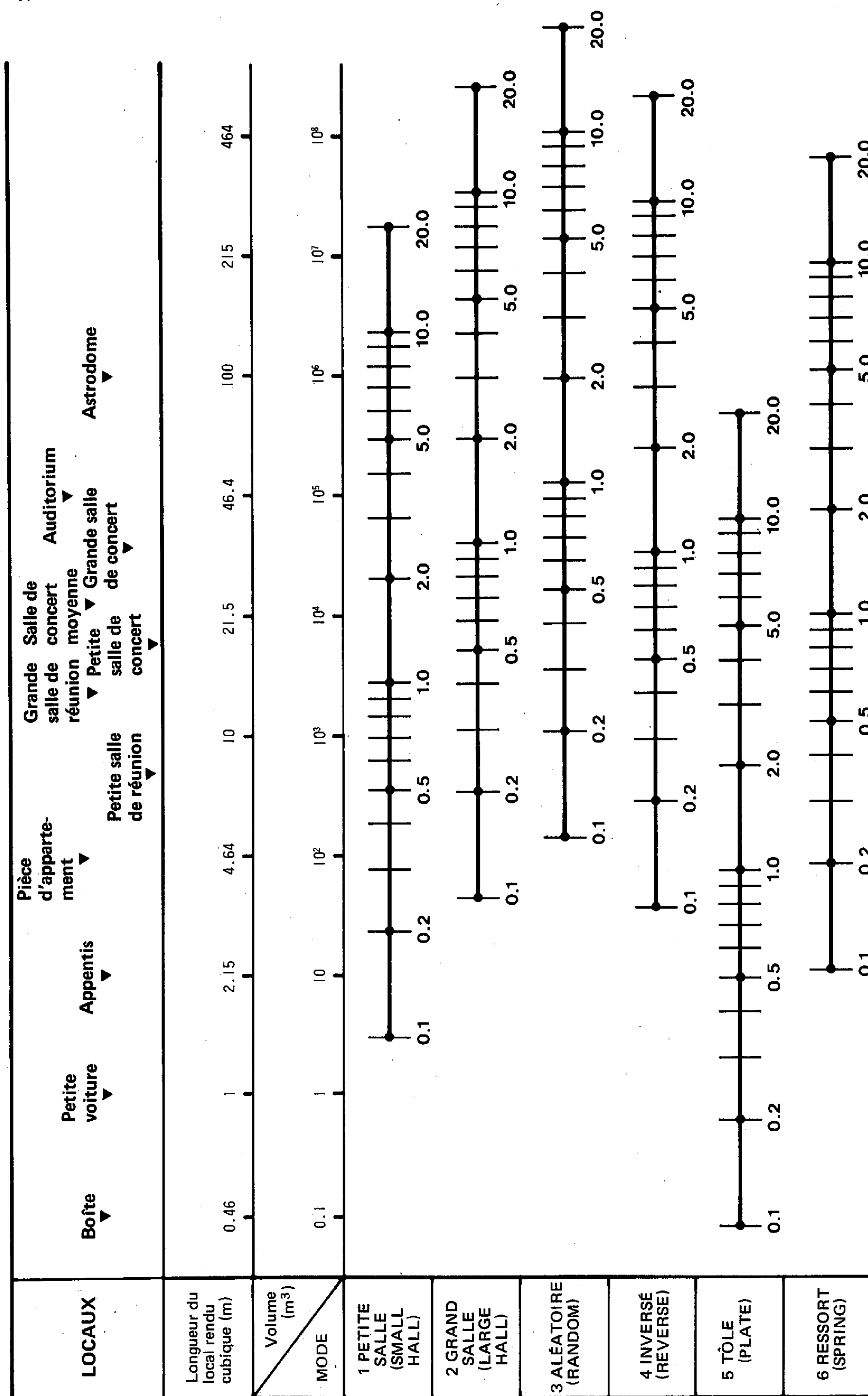


TABLEAU DE PROGRAMMATION UTILISATEUR

Ce tableau a pour but de vous aider à créer vos programmes d'effets personnels, en modifiant les programmes préréglés. Il dresse la liste de tous les paramètres programmables (il peut y en avoir jusqu'à 7 par programme). Inscrivez les nouveaux paramètres sur le tableau et, une fois que vous avez achevé toutes les modifications pour obtenir l'effet souhaité, notez ces nouvelles valeurs dans le livret «Tableau de programmes». (Vous pouvez faire des copies de ce tableau pour pouvoir le réutiliser.)
Pour en savoir plus, référez-vous au tableau «Contenu de la mémoire morte» qui indique les paramètres se rapportant à chaque préréglage et lisez le chapitre intitulé «Explication des paramètres».

Programme N°

Nom du préréglage d'origine

Type

Paramètres	Plage	Nouvelle valeur	Paramètres	Plage	Nouvelle valeur
REV TIME	0.3 ~10.0 Sec		DELAY voie G	0.1 ~900.0 ms	
INITIAL DELAY	0.1 ~100.0 ms		DELAY voie D	0.1 ~900.0 ms	
1ST REF. DELAY	0.1 ~100.0 ms		LEVEL (pour DELAY)	0 ~100%	
1ST REF. LEVEL	0 ~100%		F.B. GAIN	0 ~99%	
HIGH REV TIME	X 0.1 ~X 1.0		HIGH DAMP (pour ECHO)	X 0 ~X10	
LOW REV TIME	X 0.1 ~X2.4		MOD FREQ.	0.1 ~20.0Hz	
DIFFUSION	0 ~10		MOD DEPTH	0 ~100%	
LIVENESS	0 ~10		DELAY TIME	0.1 ~100.0 ms (0.1 ~8.0 ms)	
MODE	1 ~6		DM DEPTH (pour CHORUS)	0 ~100%	
ROOM SIZE	X 0.1 ~X 20.0		AM DEPTH (pour CHORUS)	0 ~100%	

Notes

Remarque: On peut commander jusqu'à 7 paramètres pour chaque programme.
Reportez-vous au tableau «Contenu de la mémoire morte».

Programme N°

Nom du préréglage d'origine

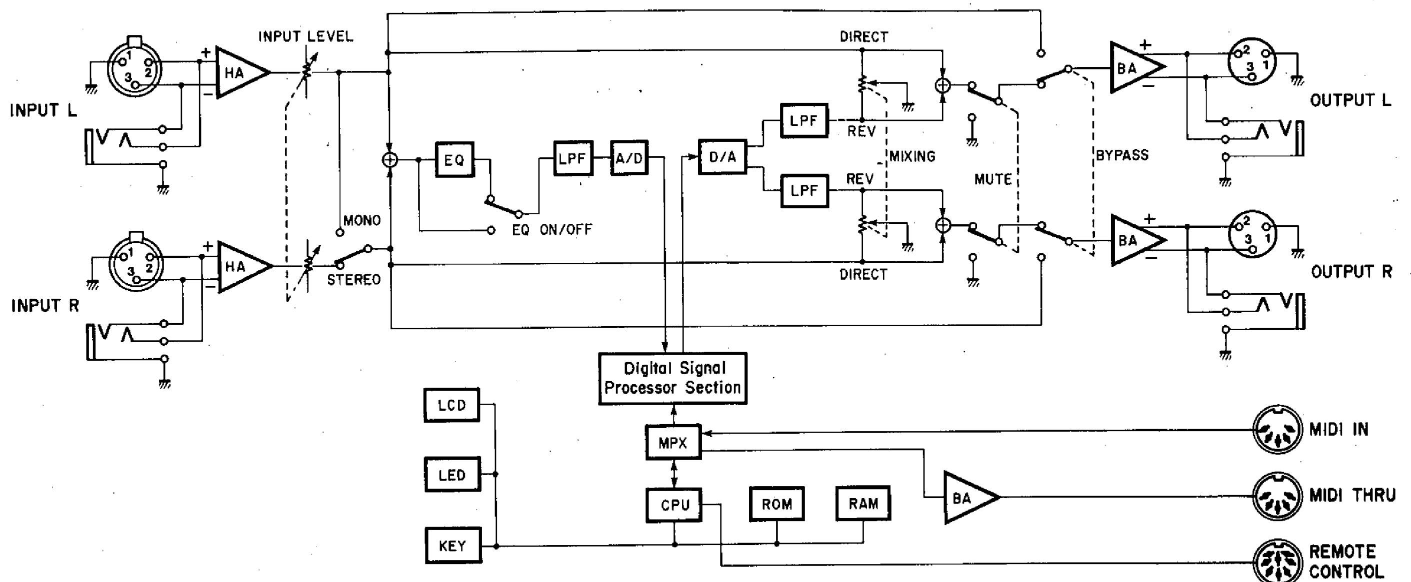
Type

Paramètres	Plage	Nouvelle valeur	Paramètres	Plage	Nouvelle valeur
REV TIME	0.3 ~10.0 Sec		DELAY voie G	0.1 ~900.0 ms	
INITIAL DELAY	0.1 ~100.0 ms		DELAY voie D	0.1 ~900.0 ms	
1ST REF. DELAY	0.1 ~100.0 ms		LEVEL (pour DELAY)	0 ~100%	
1ST REF. LEVEL	0 ~100%		F.B. GAIN	0 ~99%	
HIGH REV TIME	X 0.1 ~X 1.0		HIGH DAMP (pour ECHO)	X 0 ~X 10	
LOW REV TIME	X 0.1 ~X 2.4		MOD FREQ.	0.1 ~20.0Hz	
DIFFUSION	0 ~10		MOD DEPTH	0 ~100%	
LIVENESS	0 ~10		DELAY TIME	0.1 ~100.0 ms (0.1 ~8.0 ms)	
MODE	1 ~6		DM DEPTH (pour CHORUS)	0 ~100%	
ROOM SIZE	X 0.1 ~X 20.0		AM DEPTH (pour CHORUS)	0 ~100%	

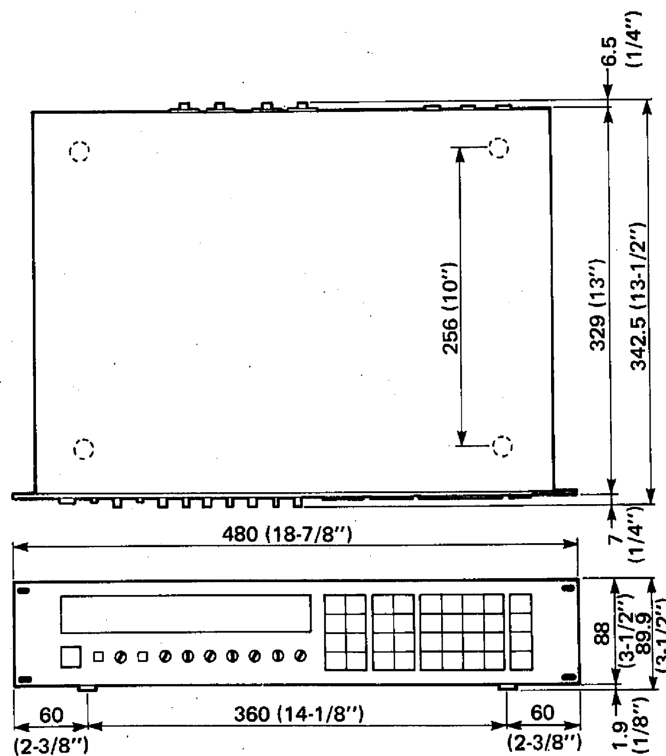
Notes

Remarque: On peut commander jusqu'à 7 paramètres pour chaque programme.
Reportez-vous au tableau «Contenu de la mémoire morte».

SCHÉMA SYNOPTIQUE



DIMENSIONS



Unité: mm (pouces)

CONTENU DE LA MÉMOIRE MORTE ET PARAMÈTRES MODIFIABLES

Ce tableau dresse la liste de tous les paramètres programmables des 30préréglages du REV7. Il inclut les plages de valeur complètes de chaque paramètre, pour servir de référence lors des modifications. Pour bien comprendre ce tableau, il convient d'étudier le chapitre «Explication des paramètres».

REMARQUE

PARAMÈTRE
PLAGE VALEUR PRÉRÉGLÉE

N° MEM	NOM DU PROGRAMME	TYPE	PARAMÈTRES MODIFIABLES ET VALEUR PRÉRÉGLÉE						
			REV TIME	INITIAL DELAY	1ST REF		F1	F2	F3
1	LARGE HALL	REV	REV TIME 0.3 ~ 10.0s 2.6s	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 30.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	HIGH x0.1 ~ x 1.0 x 0.3	LOW x0.1 ~ x 2.4 x 1.2	DIFFUSION 0 ~ 10 5
2	SMALL HALL	REV	REV TIME 0.3 ~ 10.0s 2.0s	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 20.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	HIGH x0.1 ~ x 1.0 x 0.4	LOW x0.1 ~ x 2.4 x 1.0	DIFFUSION 0 ~ 10 5
3	VOCAL PLATE	REV	REV TIME 0.3 ~ 10.0s 2.4s	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 45.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	HIGH x0.1 ~ x 1.0 x 0.3	LOW x0.1 ~ x 2.4 x 1.0	DIFFUSION 0 ~ 10 5
4	PERCUSSION PLATE	REV	REV TIME 0.3 ~ 10.0s 2.0s	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	HIGH x0.1 ~ x 1.0 x 0.5	LOW x0.1 ~ x 2.4 x 1.2	DIFFUSION 0 ~ 10 5
5	EARLY REFLECTION 1	E/R 1	LIVENESS 0 ~ 10 5	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MODE 1 ~ 6 1	ROOM SIZE x0.1 ~ x20.0 x 2.0	DIFFUSION 0 ~ 10 5
6	EARLY REFLECTION 2	E/R 2	LIVENESS 0 ~ 10 5	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MODE 1 ~ 6 1	ROOM SIZE x0.1 ~ x20.0 x 2.0	DIFFUSION 0 ~ 10 5
7	DELAY L, R	DELAY		INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	Lch DELAY 0.1 ~ 900.0ms 100.0ms	Rch DELAY 0.1 ~ 900.0ms 200.0ms	LEVEL 0 ~ 100% 100%
8	STEREO ECHO	ECHO	F.B. GAIN 0 ~ 99% 60%	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	Lch DELAY 0.1 ~ 450.0ms 170.0ms	Rch DELAY 0.1 ~ 450.0ms 178.0ms	HIGH x0 ~ x10 x 9
9	STEREO FLANGE	MOD.	F.B. GAIN 0 ~ 99% 35%	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 2.5Hz	MOD DEPTH 0 ~ 100% 50%	DELAY TIME 0.1 ~ 100.0ms 1.2ms
10	REVERB FLANGE	MOD.	REV TIME 0.3 ~ 10.0s 2.5s	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 1.1Hz	MOD DEPTH 0 ~ 100% 80%	DELAY TIME 0.1 ~ 30.0ms 1.2ms
11	CHORUS A	MOD.		INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 0.2Hz	DM DEPTH 0 ~ 100% 50%	AM DEPTH 0 ~ 100% 40%
12	CHORUS B	MOD.		INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 0.6Hz	DM DEPTH 0 ~ 100% 50%	AM DEPTH 0 ~ 100% 10%
13	STEREO PHASING	MOD.		INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 1.1Hz	MOD DEPTH 0 ~ 100% 100%	DELAY TIME 0.1 ~ 8.0ms 3.0ms
14	TREMOLO	MOD.		INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 6.0Hz	MOD DEPTH 0 ~ 100% 50%	
15	SYMPHONIC	MOD.		INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 0.7Hz	MOD DEPTH 0 ~ 100% 50%	
16	SPRING	REV	REV TIME 0.3 ~ 10.0s 2.6s	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 25.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	HIGH x0.1 ~ x1.0 x 0.2	LOW x0.1 ~ x 2.4 x 1.2	DIFFUSION 0 ~ 10 5
17	ECHO ROOM	REV	REV TIME 0.3 ~ 10.0s 3.2s	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 16.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	HIGH x0.1 ~ x1.0 x 0.3	LOW x0.1 ~ x2.4 x 1.2	DIFFUSION 0 ~ 10 5
18	STRINGS	REV	REV TIME 0.3 ~ 10.0s 3.0s	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 13.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	HIGH x0.1 ~ x 1.0 x 0.3	LOW x0.1 ~ x 2.4 x 1.0	DIFFUSION 0 ~ 10 5
19	ELECTRIC BASS A	E/R 1	LIVENESS 0 ~ 10 0	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 12.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 65%	MODE 1 ~ 6 5	ROOM SIZE x0.1 ~ x20.0 x 0.3	DIFFUSION 0 ~ 10 5
20	ELECTRIC BASS B	E/R 2	LIVENESS 0 ~ 10 3	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 12.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 50%	MODE 1 ~ 6 5	ROOM SIZE x0.1 ~ x20.0 x 0.4	DIFFUSION 0 ~ 10 7
21	KICK	E/R 1	LIVENESS 0 ~ 10 1	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 12.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 65%	MODE 1 ~ 6 5	ROOM SIZE x0.1 ~ x20.0 x0.3	DIFFUSION 0 ~ 10 7
22	SNARE	REV	REV TIME 0.3 ~ 10.0s 1.2	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	HIGH x0.1 ~ x1.0 x 0.8	LOW x0.1 ~ x2.4 x 0.8	DIFFUSION 0 ~ 10 5
23	GATE REVERB	E/R 2	LIVENESS 0 ~ 10 5	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 20.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MODE 1 ~ 6 3	ROOM SIZE x0.1 ~ x20.0 x 1.6	DIFFUSION 0 ~ 10 5
24	REVERSE GATE	E/R 2	LIVENESS 0 ~ 10 5	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 25.0ms	1ST DELAY 0 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MODE 1 ~ 6 4	ROOM SIZE x0.1 ~ x20.0 x 2.4	DIFFUSION 0 ~ 10 5
25	PIANO	E/R 2	LIVENESS 0 ~ 10 3	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 12.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 50%	MODE 1 ~ 6 6	ROOM SIZE x0.1 ~ x20.0 x 1.0	DIFFUSION 0 ~ 10 6
26	ORGAN	E/R 1	LIVENESS 0 ~ 10 4	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 50%	MODE 1 ~ 6 1	ROOM SIZE x0.1 ~ 20.0 x 3.5	DIFFUSION 0 ~ 10 7
27	BRASS	E/R 1	LIVENESS 0 ~ 10 4	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 12.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 50%	MODE 1 ~ 6 3	ROOM SIZE x0.1 ~ x20.0 x 0.9	DIFFUSION 0 ~ 10 5
28	GUITAR	E/R 2	LIVENESS 0 ~ 10 5	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 5.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 50%	MODE 1 ~ 6 6	ROOM SIZE x0.1 ~ 20.0 x 1.5	DIFFUSION 0 ~ 10 5
29	HANDCLAPS	REV	REV TIME 0.3 ~ 10.0s 0.4s	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	HIGH x0.1 ~ x1.0 x 0.2	LOW x0.1 ~ x2.4 x 1.4	DIFFUSION 0 ~ 10 5
30	LIVE REFERENCE	E/R 2	LIVENESS 0.3 ~ 10.0s 5	INITIAL DELAY 0.1 ~ 100.0ms 20.0ms	1ST DELAY 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	1ST LEVEL 0 ~ 100% 0%	MODE 1 ~ 6 2	ROOM SIZE x0.1 ~ x20.0 x 2.5	DIFFUSION 0 ~ 10 5

Liste des abréviations: REV TIME = REVERB TIME (durée de réverbération); HIGH = HIGH FREQUENCY REVERB TIME (durée de réverbération dans l'aigu); LOW = LOW FREQUENCY REVERB TIME (durée de réverbération dans le grave); Lch DELAY = LEFT CHANNEL DELAY TIME (retard de la voie gauche); Rch DELAY = RIGHT CHANNEL DELAY TIME (retard de la voie droite); LEVEL = DELAY LEVEL (niveau de retard); F.B. GAIN = FEEDBACK GAIN (gain de contre-réaction); HIGH = HIGH DAMP (Atténuation de l'aigu); MOD FREQ. = MODULATION FREQUENCY (fréquence de modulation); MOD DEPTH = MODULATION DEPTH (taux de modulation).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ENTRÉE

Nombre de voies	2 symétriques (jacks téléphoniques) 2 symétriques (type XLR)
Niveau nominal	+4 dBm
Impédance	10 k ohms
Commande de niveau	Volume, gain +10 — –90 dB
Commutateur mono /stéréo	Mono: voies G + D en service Stéréo: voies G & D en service
Mélange	En mode stéréo, les voies G & D sont mélangées et envoyées au convertisseur A/N.
Égalisateur paramétrique	3 bandes. Grave: 50 — 700 Hz; médium: 350 Hz — 7 kHz; aigu: 2 — 20 kHz ±15 dB
Indicateur de niveau	Diode 8 points (avant conversion A/N)

CONVERSION A/N

Fréquence d'échantillonnage	31,25 kHz;
Quantification	linéaire 16 bits
Largeur de bande	20 Hz — 12 kHz
Nombre de voie	1

TRAITEMENT DU SIGNAL

Fonctions	
Préréglages usine (30)	Reverb 1: GRANDE SALLE Reverb 2: PETITE SALLE Reverb 3: TÔLE VOCALE Reverb 4: TÔLE PERCUSSION E/R 1: RÉFLEXIONS INITIALES 1 E/R 2: RÉFLEXIONS INITIALES 2 OTHERS: RETARD (N° 7) à RÉFÉRENCE DIRECT (N° 30)
Durée de réverbération (RT)	0,3 — 10,0 sec (médium)
Retard initial	0,1 — 100,0 msec
1ère réflexion	Retard (0 — 100,0 msec) et niveau (0 — 100%)
RT aigu (F1)	RT médium x (0,1 — 1,0)
RT grave (F2)	RT médium x (0,1 - 2,4)
Diffusion	10 degrés

CONVERSION N/A

Nombre de voies	2
Fréquence d'échantillonnage	31,25 kHz
Quantification	linéaire 16 bits
Largeur de bande	20 Hz — 12 kHz

SORTIE

Nombre de voies	2 symétriques (jacks téléphoniques) 2 symétriques (type XLR)
Niveau nominal	+4 dBm
Impédance	600 ohms
Niveau maximal	+18 dBm
Mélange	Signal direct, signal réverbéré
Découplage	En service/hors service
Déphasage	La voie D (signal réverbéré) peut être inversée
Sourdine	En service/hors service

MÉMOIRE

Préréglages (mémoire morte)	1 — 30
Mémoire utilisateur (mémoire vive)	31 — 90 (rémanente) Tous les paramètres, sauf le niveau d'entrée et l'égalisation paramétrique, peuvent être mémorisés.

COMMANDE MIDI	Canal MIDI, numéro de programme

PANNEAU AVANT

Affichage	1 à cristaux liquides, 16 caractères, 2 lignes Diode numérique à 2 chiffres pour le numéro de mémoire Diode 8 points de mesure de niveau
Boutons	Niveau d'entrée Égalisation paramétrique (grave, médium, aigu)
Touches	Touches de fonction Touches numériques et +/— Commutateurs direct et découplage, sourdine, MIDI

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRONIQUES

Dynamique	Réverbération: supérieure à 78 dB Retard: supérieure à 84 dB
Distorsion	Signal direct: 0,03% Signal réverbéré: 0,1%
Bande passante:	Signal direct: 20 — 20.000 Hz Signal réverbéré: 20 — 12.000 Hz
Niveau de bruit résiduel:	Mode réverbération: inférieur à –60 dBm Mode retard: inférieur à –66 dBm

DIMENSIONS (l x h x p)	480 x 89,8 x 342,5 mm (18-7/8" x 3-1/2" x 13-1/2")
MASSE	5,3 kg (11,7 lbs)
ALIMENTAITION	Modèle universel: 200/240, 25 W Modèles U.S.A. et Canada: 100/110 V, 25W
TÉLÉCOMMANDE	REV 1 E/R 1 REV 2 E/R 2 REV 3 OTHERS (autres) REV 4 Mémoire utilisateur

* *REMARQUE: Comme la réverbération de sonorité naturelle est mélangée au son direct, et ne constitue donc pas la totalité du son, la dynamique effective dépasse presque toujours 90 dB.*

** *0 dBu correspond à 0,775 V efficaces. Cette valeur représente la tension sur une charge déntrée haute impédance.*
dBu est équivalent à dBm si la charge d'entrée est de 600 ohms.

[Digital Reverberator
Model REV7 TABLEAU DE MISE EN ŒUVRE MIDI

Date : 4/23, 1985
Version : 1.0

Function ...		Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1 - 16	memorized
	Changed	1 - 16	
Mode	Default	OMNI OFF/OMNI ON	memorized
	Messages	x	
	Altered	x	
Note Number		x	
	True voice	x	
Velocity	Note ON	x	
	Note OFF	x	
After Touch	Key's	x	
	Ch's	x	
Pitch Bender		x	
Control Change		x	
Prog Change		o 0 - 127 ※1	
	True #		
System Exclusive		x	
System Common	Song Pos	x	
	Song Sel	x	
	Tune	x	
System Real Time	Clock	x	
	Commands	x	
Aux Messages	Local ON/OFF	x	
	All Notes OFF	x	
	Active Sense	x	
	Reset	x	
Notes		※1 For program 1 - 128, memory #1 - #90 is selected.	

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

Das Digital-Echohallgerät für den Profi

REV7

Bedienungsanleitung

EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des Yamaha REV7 Profi-Digital-Echohallgeräts. Sie sind nun im Besitz eines Klangverarbeitungsgeräts, das sich auf dem neuesten Stand der Technik befindet, außergewöhnlich vielseitig und leicht zu bedienen ist.
Dieses fortschrittliche Stereo-Echohallgerät verwendet eine äußerst komplizierte Digitaltechnologie, um entwaffnend authentische, warme und natürliche Effekte erzielen zu können. Eine Reihe besonderer Eigenschaften machen dieses Gerät zu einem einzigartigen Beispiel moderner und fortschrittlicher Klangverarbeitung – natürlich von Yamaha.

- *Eine Vielzahl von Hall-, Echo-, Verzögerungs- und Räumlichkeitseffekten.*
- *Spezielle Modulationseffekte, inklusive Stereo-Phasenabgleich, "Flanging", Chor und Tremolo.*
- *Extrem genaue und unabhängige Steuerung der Parameter.*
- *Die 30 vom Werk voreingestellten Effekte können redigiert werden, um bis zu 60 Anwenderprogramme zu erzeugen, die im Speicher des REV7 gespeichert und bei einfachem Tastendruck abgerufen werden können.*
- *Die Fernbedienungseinheit läßt die Wahl aller Voreinstellungen und der meistbenutzten Anwenderprogramme zu.*
- *Die Effekte können von einem externen MIDI (Music Instrument Digital Interface) -Gerät (z.B. ein DX7 Synthesizer) gewählt werden, was eine automatische Auswahl eines bestimmten Halleffekts für jede Instrumentstimme des Synthesizers ermöglicht.*
- *Eine komplette Dreiband-Parameterentzerrung ermöglicht eine Klangjustierung des REV7, damit eine exakte Anpassung an die akustischen Eigenschaften jeder Umgebung möglich ist.*

Dieses hochentwickelte Gerät erfüllt seine Pflicht in jeder Hinsicht und Situation, wo professionelle Qualitäts-Echohalleffekte erforderlich sind: Bei Konzerten, in Aufnahmestudios und bei Rundfunkübertragungen, und wird den höchsten Ansprüchen des modernen Musikers und Tonmeisters gerecht. Das REV7 Digital-Echohallgerät – Yamahas Philosophie entsprechend konstruiert, die allerneuesten Fortschritte auf dem Gebiet der Computertechnologie sofort für Sie, den kritischen Kunden, erreichbar zu machen.
Das beiliegende PROGRAMMLISTENHEFT führt alle voreingestellten Programme des REV7 auf, und bietet Platz genug, damit Sie Ihre eigenen Details Ihrer persönlich programmierten Anwenderprogramme aufzeichnen können.

INHALT

VORSICHTSMASSNAHMEN

BITTE BEACHTEN: Es wird dringend empfohlen, diesen Abschnitt aufmerksam durchzulesen, bevor Sie das REV7 Digital-Echohallgerät in Betrieb nehmen. Dieses Gerät arbeitet auf dem neuesten Stand der digitalen Technologie, daher, obwohl es so konstruiert ist, Ihnen jahrelangen störungsfreien Betrieb zu garantieren, erfordert es eine sorgfältige Behandlung.

- **VOLTZAHL**
  Achten Sie darauf, daß die Wechselstromspannung Ihrer Steckdose für das REV7 geeignet ist.
  USA- und Kanada-Modell: 110V – 120V, 50/60Hz.
  Allgemeines Modell: 220V – 240V, 50/60Hz.

- **UMGEBUNGSTEMPERATUR**
  Setzen Sie das REV7 keiner außergewöhnlichen Hitzeeinwirkung aus. Die Betriebstemperatur dieses Geräts befindet sich zwischen 0 und 40 Grad Celsius.

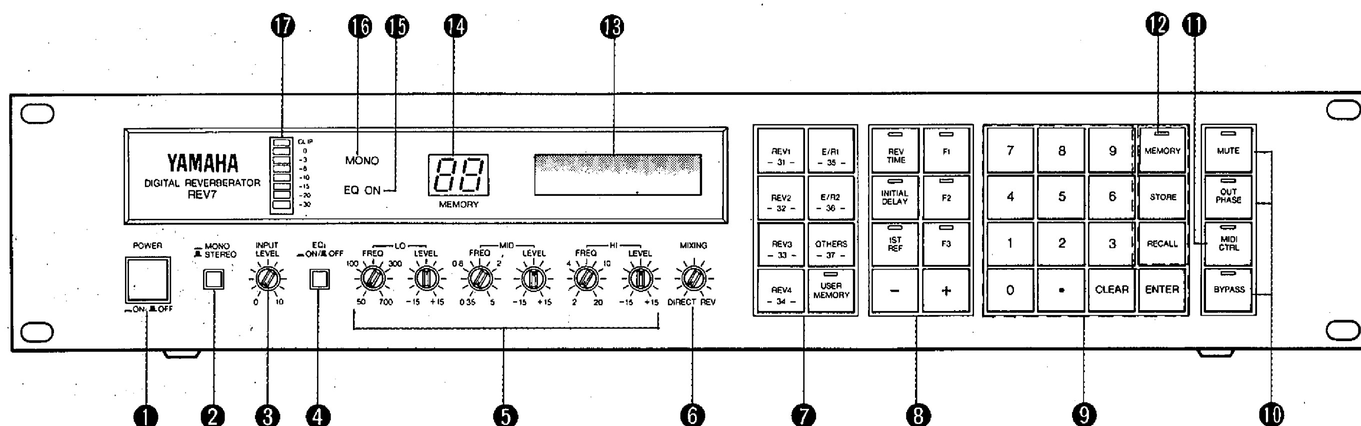
- **EXTERNES REINIGEN**
  Benutzen Sie für die Reinigung des REV7-Gehäuses auf keinen Fall Lösungsmittel wie z.B. Benzin oder Farbverdünner. Staub, Schmutz oder Fingerabdrücke sollten nur mit einem weichen, trockenen Tuch abgewischt werden. Ein internes Säubern sollte nur von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.

- **XLR-STECKER**
  Die XLR- (Cannon) Eingangs- und Ausgangsstecker sind in der folgenden Konfiguration verdrahtet: Stift 1: Erdung (GROUND). Stift 2: Plus (HOT). Stift 3: Minus (COLD). Achten Sie darauf, daß alle an das REV7 angeschlossenen Geräte dieser Verdrahtung entsprechen.

- **HILFSBATTERIE**
  Um sicherzugehen, daß Anwenderprogramme beim Ausschalten des REV7 nicht verlorengehen, steht eine Lithiumbatterie als Sicherheit zur Verfügung. Normalerweise reicht diese Batterie für 5 Jahre, es wird jedoch empfohlen, sie schon frühzeitiger auszuwechseln. Für Einzelheiten treten Sie mit Ihrer nächsten Yamaha-Kundendienststelle in Verbindung.

  BITTE BEACHTEN: Beim Auswechseln der Batterie können die Anwenderprogramme verlorengehen. Als Sicherheit wird empfohlen, die Parameter Ihrer Anwenderprogramme in die ANWENDERPROGRAMMTABELLE zu notieren, die sich in dieser Bedienungsanleitung befindet. Sie können dann das REV7 neu programmieren, nachdem die neue Batterie eingesetzt wurde. Die voreingestellten Programme sind nicht löschbar und werden somit vom Auswechseln der Batterie nicht beeinflußt.

FRONTSEITE



1 Netzschalter (POWER ON/OFF)
Beim Einschalten des Geräts erscheinen zuletzt gewähltes Programm und Parameter auf der LCD (Liquid Crystal Display = Flüssigkristallanzeige).

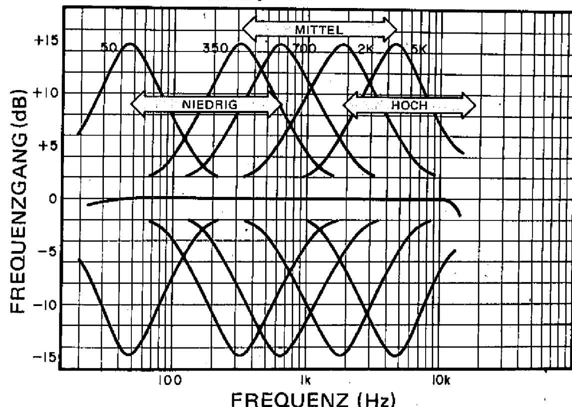
2 Mono/Stereo-Schalter (MONO/STEREO)
Das Hallsignal des REV7 wird immer in Stereo abgegeben, egal ob das Eingangssignal in Stereo oder Mono ist. Wenn ein Monosignal nur am linken Eingang empfangen wird, gibt dieser Schalter, wenn er auf MONO gestellt wird, das Direktsignal von beiden Ausgängen ab. Bei einer Eingabe in Stereo sollte dieser Schalter ausgerastetwerden. Wenn auf Mono geschaltet wird, leuchtet das MONO-LED (Leuchtdiode) auf. (Siehe BLOCKSCHALTPLAN)

3 Eingangspegelregler (INPUT LEVEL)
Variiert den Pegel des Eingangssignals über einen Bereich von +10 dB bis −90 dB. Bei Stellung "8" beträgt der nominale Verstärkungsgrad +4 dB.

4 Equalizerschalter (EQ ON/OFF)
Ermöglicht Ihnen, den parametrischen Equalizerteil ein- oder auszuschalten, für den sofortigen Vergleich des entzerrten und originalen Signals. Beim Einschalten leuchtet das EQ ON-LED auf.

5 Equalizerteil (EQUALIZER)
Ein semiparametrischer Equalizer mit drei Bänder ermöglicht Ihnen ein Entzerren des Eingangssignals, bevor es in ein digitales Hallsignal verarbeitet wird. Das Direktsignal wird NICHT beeinflußt.
Jeder der drei Bänder besitzt eine Frequenz- und eine Pegelsteuerung (+/−15 dB). Die Frequenzbereiche sind wie folgt:

Niedrig: 50 Hz bis 700 Hz
Mittel: 0,35 kHz bis 5 kHz
Hoch: 2 kHz bis 20 kHz



6 Mischregler (MIXING)
Ermöglicht Ihnen, das Hallsignal mit dem Direktsignal abzugleichen. Wenn der Regler ganz nach links gedreht wird, hören Sie nur das Direktsignal. Wenn er vollkommen nach rechts gedreht wird, hören Sie nur das Hallsignal.

7 Direktabruftasten (DIRECT RECALL)
Diese Tasten lassen einen schnellen und sofortigen Abruf aller 30 voreingestellten Programme und den 7 ersten Anwenderprogrammen zu, wie im DIREKTABRUF-Abschnitt beschrieben wird.

8 Parameterwahl- und +/− Tasten (PARAMETER SELECT)
Ermöglicht Ihnen die Wahl von bis zu 7 programmierbaren Parametern, die sich auf jede der voreingestellten Programme beziehen, für ein Redigieren und Erzeugen neuer Programme. Indem Sie die +/− Tasten drücken, können Sie die Parameterwerte und andere Werte (MIDI-Kanalnummer, Programmnummer, usw.) einzeln erhöhen oder herabsetzen; ein Gedrückthalten dieser Tasten hat ein kontinuierliches Erhöhen oder Herabsetzen zur Folge.

9 Zahlen- und Redigiertasten
Für eine numerische Programm- oder Parameterwerteingabe. Von 0 bis 9 und mit Dezimalstellen. Die CLEAR-Taste löscht die Anzeige, und die ENTER-Taste gibt den neuen Wert ein, wenn Sie die Zahlentasten für ein Redigieren der Parameter verwenden.

10 Ausgangssteuertasten (OUTPUT CONTROL)
Die MUTE-Taste löscht die gesamte Signalabgabe. Die OUT PHASE-Taste kehrt die Polarität des rechten Ausgangs des Hallsignals um. Die BYPASS-Taste löscht nur das Hallsignal, für einen sofortigen Vergleich des Direktsignals mit dem Direktsignal plus Hall.

11 MIDI-Steuertaste (MIDI CTRL)
Ein Drücken dieser Taste bringt das REV7 in den MIDI-Steuermodus, so daß Sie den MIDI-Kanal, auf dem MIDI-Signale empfangen werden, einstellen können. Programmieren Sie dann in Instrumentstimmennummern- und Effektnummernpaaren, so daß die Effekte automatisch von einem MIDI-Instrument gewählt werden können, indem Sie seine Instrumentstimmen-Wahltasten drücken. Beachten Sie bitte, daß diese Taste ausgeschaltet sein muß, bevor eine Programmwahl durchgeführt werden kann.

⓬ Speichertasten (MEMORY)
Drücken Sie zuerst die MEMORY-Taste, bevor Sie die Zahlentasten verwenden, um eine Programmnummer zu wählen. Nachdem Sie mit den Zahlentasten eine Speichernummer gewählt haben, drücken Sie die RECALL-Taste, damit ein Programm abgerufen werden kann. Mit der STORE-Taste lassen sich redigierte Daten speichern, wenn neue Programme erzeugt werden, und der MIDI-Speicher des REV7 einstellen.

⓭ LCD
Eine Flüssigkristallanzeige zeigt Programmnamen und Parameter und deren Werte an.

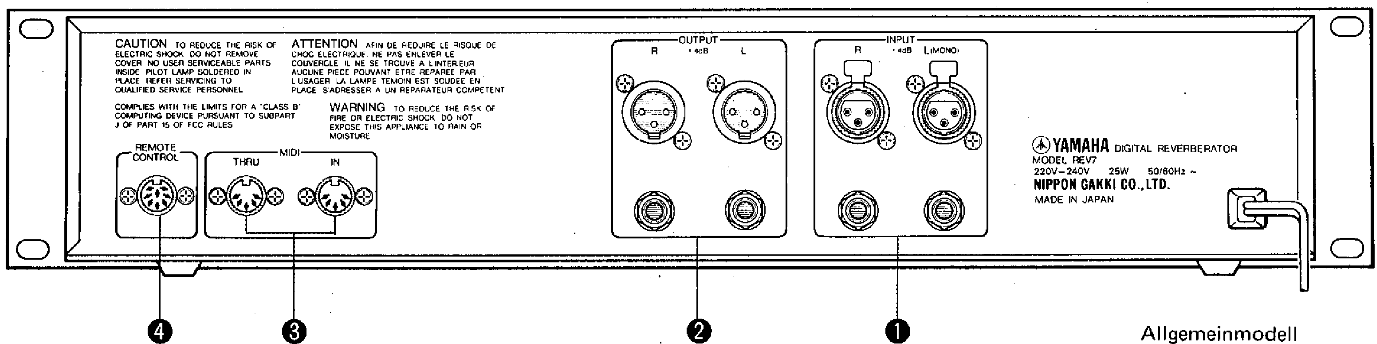
⓮ Speichernummer-LED
Ein zweistelliges Nummern-LED zeigt die Programmnummer an.

⓯ Equalizer-LED (EQ ON)
Leuchtet auf, wenn der parametrische Equalizerteil eingeschaltet ist.

⓰ Mono-LED (MONO)
Leuchtet auf, wenn der MONO/STEREO-Schalter auf MONO geschaltet ist.

⓱ Eingangspegel-LED
Zeigt mit einem 8-Dioden-LED den Eingangspegel vor der Verarbeitung über einen Bereich von –30 dB bis 0 dB an.

RÜCKSEITE



Allgemeinmodell

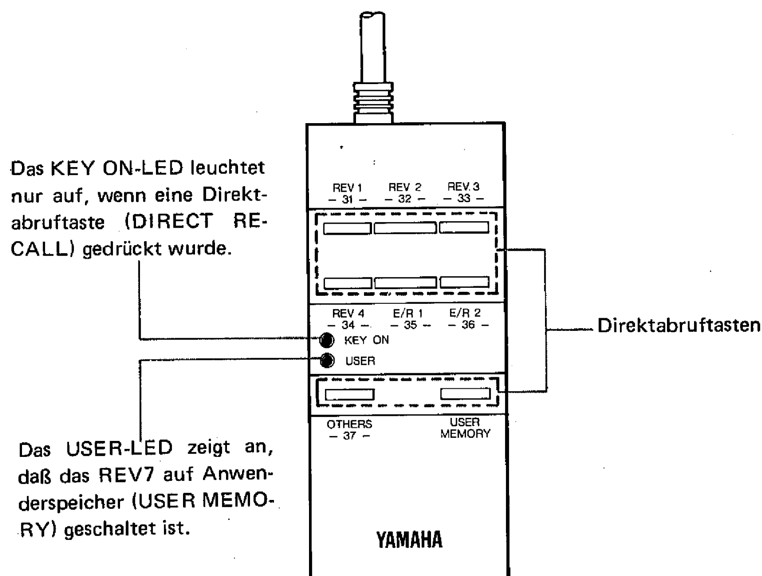
❶ Eingänge (INPUT)
Das REV7 kann für eine Verarbeitung Signale in Stereo oder Mono akzeptieren. Bei den Eingängen handelt es sich um symmetrische Leitungs- 1/4 Zoll TRS- (Tip-Ring-Sleeve) Klinkenbuchsen (die auch normale 1/4 Zoll Mono-Kopfhörer-Klinkenstecker akzeptieren) und symmetrischen Leitungs-XLR-Buchsen, die mit einem Nominalpegel von +4 dBm benannt sind. Wenn Sie ein Monosignal nur in den linken Eingang speisen, ermöglicht Ihnen ein Drücken des MONO/STEREO-Schalters auf der Frontseite (das MONO-LED leuchtet dann auf) das Direktsignal an beide Ausgänge zu senden. Dies plaziert das Direktsignal ins Zentrum des Stereohalls. Drücken Sie den MONO/STEREO-Schalter nicht, wenn ein Stereo-Eingangssignal verwendet wird.

❷ Ausgänge (OUTPUT)
Bei den Ausgängen des REV7 handelt es sich um symmetrische TRS-Kopfhörerbuchsen (die auch normale Mono-Kopfhörer-Klinkenstecker akzeptieren) und symmetrischen XLR-Buchsen, die mit +4 dBm benannt sind und einen maximalen Ausgangspegel von +18 dBm haben. Beachten Sie, daß ein Mono-Eingangssignal so verarbeitet werden kann, daß ein Stereohall erzeugt werden kann.

❸ MIDI IN- und MIDI THRU-Buchsen
Um Effektprogramme von einem MIDI-Gerät wie den DX7 Synthesizer wählen zu können, schließen Sie den MIDI-Ausgang des externen Geräts an die MIDI IN-Anschlußbuchse des REV7 an. Die MIDI CTRL-Taste sollte nur eingeschaltet werden, wenn der MIDI-Speicher des REV7 eingeschalte wird. Bei der eigentlichen MIDI-Programmwahl sollte er ausgeschaltet sein. Für Einzelheiten beziehen Sie sich auf den MIDI-WAHL-Abschnitt. Die MIDI THRU-Buchse auf der Rückseite des REV7 ermöglicht es Ihnen, das MIDI-Steuersignal vom externen MIDI-Gerät weiterzusenden, um ein drittes MIDI-Gerät (welches ein zweites REV7 Echohallgerät sein könnte, damit Sie eine unabhängige Steuerung der Frühschallreflexionen und des Halls vornehmen können) steuern zu können.

❹ Fernbedienungseinheit
Schließen Sie die Fernbedienungseinheit an die dafür vorgesehene Buchse auf der Rückseite des REV7 an, falls Sie Effekte aus der Entfernung steuern möchten.

RC7 FERNBEDIENUNGSEINHEIT



Die Direktabruftasten kopieren die Funktionen der entsprechenden Tasten auf der Frontseite des Hauptgeräts. Sie ermöglichen einen schnellen und sofortigen Abruf aller 30 voreingestellten Programme, sowie die ersten 7 Anwenderprogramme, wie im FERNBEDIENUNGSABRUF-Abschnitt beschrieben wird.

ANSCHLÜSSE

Anschlüsse an das REV7 sind einfach und problemlos vorzunehmen. Bitte lesen Sie zuerst den VORSICHTSMASSNAHMEN-Abschnitt durch, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen.

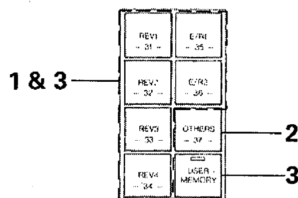
SCHNELLBEDIENUNGSANLEITUNG

Hier sehen Sie mit einem Blick sämtliche Abruf- und Redigierfunktionen Ihres REV7. Damit Sie sich mit allen möglichen Funktionen dieses Geräts vertraut machen können, wird empfohlen, daß Sie sich diese Bedienungsanleitung gründlich durchlesen.

• PROGRAMMABRUF

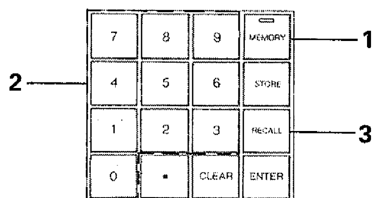
Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten, die Programme des REV7 abzurufen (Fernbedienung ausgenommen).

A. DIREKTABRUFTASTEN. Für Voreinstellungen 1 bis 30 und Anwenderprogramme 31 bis 37.



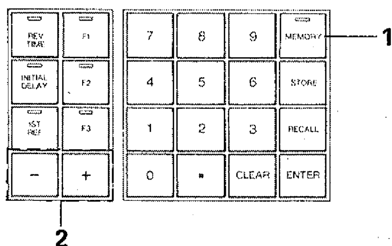
1. Voreinstellungen 1 bis 6. Drücken Sie eine der Tasten REV1 bis REV4, E/R1 oder E/R2.
2. Voreinstellungen 7 bis 30. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, solange bis das gewünschte Programm abgerufen wird.
3. Anwenderprogramme 31 bis 37. Drücken Sie die USER PROGRAM-Taste und dann eine der Tasten 31 bis 37.

B. ZAHLENTASTEN. Für alle Programme.



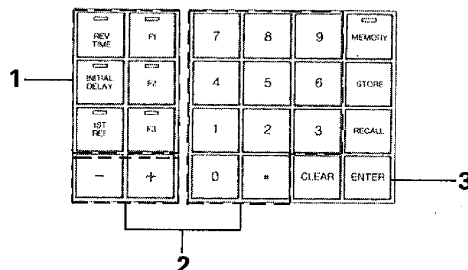
1. Drücken Sie die MEMORY-Taste.
2. Wählen Sie die Programmnummer (1 bis 90) mit den Zahlentasten.
3. Drücken Sie die RECALL-Taste.

C. +/– TASTEN. Für alle Programme.



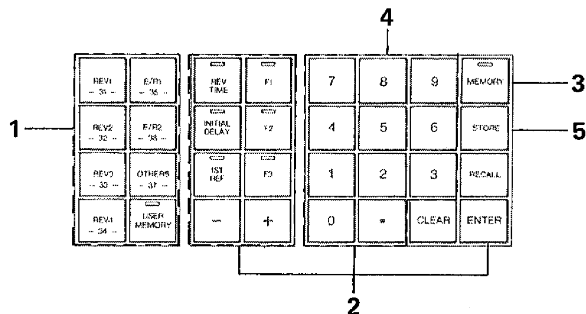
1. Drücken Sie die MEMORY-Taste.
2. Benutzen Sie die +/–Tasten, um die Programmnummer (1 bis 90) erhöhen oder vermindern zu können.

• PARAMETERÄNDERUNG



1. Wählen Sie einen Parameter, indem Sie die entsprechende Parameterwahltaste drücken.
2. Ändern Sie den Parameterwert mit Hilfe der Zahlentasten oder +/–Tasten.
3. Drücken Sie die ENTER-Taste (nur erforderlich, wenn Zahlentasten gedrückt wurden).

• PROGRAMMSPEICHERUNG



1. Wählen Sie das gewünschte voreingestellte Programm.
2. Ändern Sie die Parameter nach Wunsch.
3. Drücken Sie die MEMORY-Taste.
4. Wählen Sie eine Programmnummer (31 bis 90) mit den Zahlentasten.
5. Drücken Sie die STORE-Taste.

GRUNDBEDIENUNGEN

Zuerst eine kurze Erläuterung dessen, was im REV7 vor sich geht, wenn Sie ihn in Betrieb nehmen. (Ein Blick auf den Blockschaltplan dieser Bedienungsanleitung verdeutlicht dies in visueller Form).

Wenn ein Signal in das REV7 Echohallgerät gespeist wird, wird es zuerst entzerrt, dann gemessen, und dann mit einem Analog/Digitalkonverter in ein digitales Signal umgewandelt. (BITTE BEACHTEN: Ein Stereo-Eingangssignal wird in Mono umgewandelt, bevor es in ein Hallsignal verarbeitet wird. Das Direktsignal bleibt jedoch in Stereo). Der Effekt wird dann mit der Digitalsignalverarbeitung erzeugt — dem eigentlichen Herz des REV7. Das verarbeitete Digitalsignal wird dann mit zwei Digital/Analogkonverter in ein Stereo-Hallsignal zurückverwandelt, was in leicht unterschiedliche Hallschemen des rechten und linken Kanals resultiert. Dies wird dann mit Hilfe des Mischreglers mit dem Direktsignal zusammengemischt. Nachdem Sie Ihr REV7 an Ihr Mischpult, Ihren Synthesizer oder an andere externe Systembausteine angeschlossen haben, sollten folgende Punkte durchgeführt werden.

1. Schalten Sie das Gerät ein. Dies wird am besten durchgeführt, bevor andere an das REV7 angeschlossene Geräte wie Verstärker oder Mischpult eingeschaltet werden, um elektrische Stoß- oder Knackgeräusche zu vermeiden.

2. Drücken Sie den MONO/STEREO-Schalter für Signaleingänge in Mono oder Stereo.

3. Senden Sie ein Nominalpegel-Signal in das REV7 und justieren den Eingangspegelregler so, daß der Spitzenwert gerade unter Null auf dem Eingangspegel-LED liegt.

4. Setzen Sie den Mischregler auf die Mittelposition. Sie hören nun den Durchschnittswert der Hall- und Direktsignalmischung. Nachdem Sie dann einen Effekt gewählt haben, kann mit dem Mischregler die gewünschte Balance einjustiert werden.

5. Die Ausgangssteuertasten sollten wie folgt eingestellt sein:

MUTE:	ausgerastet
OUT PHASE:	ausgerastet (kann geändert werden, nachdem ein Effekt gewählt wurde.)
MIDI CTRL:	ausgerastet
BYPASS:	ausgerastet

   Die Funktionen dieser Tasten werden im FRONTSEITE-Abschnitt dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

6. Das REV7 ist mit einem technisch fortschrittlichen parametrischen Equalizer mit drei Bänder ausgestattet. Diese drei Bänder besitzen überlagernde Frequenzbereiche, so daß Sie die Frequenzeigenschaften des Hallklangs (jedoch NICHT des Direktklangs) auf praktisch jede beliebige Weise verändern können.

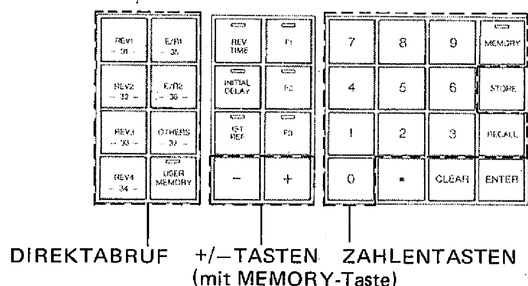
   Fangen Sie mit der Einstellung der Pegelregler jeden Bandes an, indem Sie sie auf die Null- (zentrale) Position stellen (die Regler haben an dieser Stelle eine Kerbe). Nachdem Sie einen Effekt gewählt haben, können Sie das Hallsignal entzerren, damit es sich der akustischen Umgebung anpassen oder einen speziellen Effekt erzeugen kann. Der EQ IN/OUT-Schalter sollte auf ON stehen, wenn die Entzerrung abgeglichen wird.

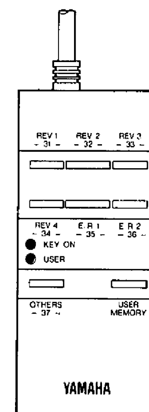
   BITTE BEACHTEN: Sollten Sie Ihr Signal zu sehr entzerren, kann dies den Signalpegel erhöhen. Es kann mit Hilfe des Eingangspegelreglers reduziert werden, damit es seinen Spitzenwert wieder bei Null erhält.

Nun sind Sie soweit, mit Ihrem REV7 einen Effekt wählen und ausführen zu können.

ABRUF

In diesem Kapitel werden die Bedienungsabläufe der Programmwahl, die in der SCHNELLBEDIENUNGSANLEITUNG kurz angeschnitten wurden, im Detail erläutert. Der REV7 bietet vier verschiedene Möglichkeiten, Programme zu wählen (abzurufen): durch Direktabruf, durch die Zahlentasten, durch die +/—Tasten und durch die Fernbedienung. Auch können von einem externen MIDI-Gerät Programme gewählt werden. Beziehen Sie sich auf den MIDI-WAHL-Abschnitt dieser Bedienungsanleitung.





FERNBEDIENUNG

DIREKTABRUF

(Voreinstellungen 1 bis 30 und Anwenderprogramme 31 bis 37).

Das REV7 Software-Programm läßt Sie alle Voreinstellungen und die ersten sieben Anwenderprogramme direkt abrufen. Für die Voreinstellungen 1 bis 6 und die Anwenderprogramme 31 bis 37 ist sogar ein Ein-Tasten-Abruf möglich. Dies kommt vor allen Dingen nützlich, wenn Sie wenig Zeit haben — zum Beispiel bei einem Live-Auftritt.

Für den direkten Abruf der Voreinstellungen tun Sie folgendes:

1. Achten Sie darauf, daß die USER MEMORY-Taste ausgerastet ist (ihr LED sollte nicht aufleuchten).
2. Die Direktabruftasten sind mit einem Namen sowie einer Zahl beschriftet. Die Namen beziehen sich auf die Voreinstellungen.
   Ein Drücken der Tasten REV1 bis REV4 bewirkt einen sofortigen aufeinanderfolgenden Abruf der Voreinstellungen 1 bis 4. Das Speicher-LED zeigt die Voreinstellungsnummer an, während die LCD den Namen der Voreinstellung und einer seiner Parameter anzeigt.
3. Ein Drücken der Tasten E/R1 und E/R2 ruft die Voreinstellungen 5 und 6 ab.
4. Ein Drücken der OTHERS-Taste ermöglicht Ihnen den Abruf der Voreinstellungen 7 bis 30. Wenn Sie diese Taste drücken, zeigen Ihnen das MEMORY-LED und die LCD, daß die letzte mit dieser Taste gewählte Voreinstellung abgerufen wurde. Durch wiederholtes Drücken dieser Taste nimmt der Speicher bis zu Voreinstellung 30 zu, und fängt dann wieder bei 7 an.

	USER MEMORY **leuchtet nicht auf** **Voreinstellungsprogramm**	USER MEMORY **leuchtet auf** **Anwenderprogramm**
REV1 – 31 –	1. LARGE HALL (Großer Saal)	Programmnummer 31
REV2 – 32 –	2. SMALL HALL (Kleiner Saal)	Programmnummer 32
REV3 – 33 –	3. VOCAL PLATE (Stimmplatte)	Programmnummer 33
REV4 – 34 –	4. PERCUSSION PLATE (Schlaginstrumentplatte)	Programmnummer 34
E/R1 – 35 –	5. EARLY REFLECTION 1 (Frühschallreflexion 1)	Programmnummer 35
E/R2 – 36 –	6. EARLY REFLECTION 2 (Frühschallreflexion 2)	Programmnummer 36
OTHERS – 37 –	7. DELAY L, R (Verzögerung L, R) ↓ 30. LIVE REFERENCE (Live) (Wiederholtes Drücken)	Programmnummer 37

Abruf der ersten sieben Anwenderprogramme:

1. Drücken Sie die USER MEMORY-Taste. Ihr LED leuchtet dann auf.
2. Die Direktabruftasten sind mit einem Namen sowie einer Zahl beschriftet. Die Zahlen beziehen sich auf die Anwenderprogrammnummern. Ein Drücken der Tasten 31 bis 37 bewirkt einen sofortigen aufeinanderfolgenden Abruf der Anwenderprogramme 31 bis 37. Das Speicher-LED zeigt die Programmnummer an, während die LCD den Namen des Programms und einer seiner Parameter anzeigt. Beachten Sie, daß in diesem Fall die OTHERS-Taste nur Programmnummer 37 abruft — sie ist hier keine Vielzwecktaste wie bei den Voreinstellungen.

ZAHLENTASTENABRUF

(Alle Programme)

Eine Wahl der Programme mit den Zahlentasten geht schnell und ist einfach durchzuführen, außerdem ist der Bedienungsvorgang für alle Programme gleich — für die Voreinstellungs- sowie für die Anwenderprogramme.

1. Drücken Sie die Speichertaste (MEMORY), die sich zur Rechten der Zahlentasten befindet. Ihr LED leuchtet dann auf.
2. Wählen Sie mit Hilfe der Zahlentasten eine Nummer von 1 bis 90. Die Nummer leuchtet dann im Speicher-LED auf. Sollten Sie eine falsche Nummer eingegeben haben, drücken Sie die Löschtaste (CLEAR). Damit geht das LED zurück auf Null, und eine andere Nummer kann dann gewählt werden.
3. Drücken Sie die Abruftaste (RECALL). Das Speicher-LED erlischt, und das gewählte Programm wird auf der LCD angezeigt.
4. Falls Sie eine Anwenderprogrammnummer (31 bis 90) gewählt haben, die keinerlei Daten enthält, fährt das Speicher-LED mit dem Aufleuchten fort. Drücken Sie in diesem Fall die CLEAR-Taste, damit das LED auf Null zurückgehen kann. Wählen Sie nun eine andere Nummer und drücken die RECALL-Taste.

+/— TASTENABRUF

(Alle Programme)

Die +/—Tasten ermöglichen Ihnen ein "Durchrollen" (scrolling) aller 90 Programme in beide Richtungen. Dies ist vor allen Dingen von Vorteil, wenn Sie z.B. die Festwertspeicher-Voreinstellungs- oder Anwenderspeichertabelle nicht bereit haben, wenn Sie ein bestimmtes Programm suchen möchten.

1. Drücken Sie die MEMORY Taste. Ihr LED leuchtet nun auf.
2. Drücken Sie die +Taste, damit Sie durch den Speicher des REV7 in die Aufwärtsrichtung "rollen" können, bis das gewünschte Programm erreicht ist. Für ein kontinuierliches Durchrollen kann die Taste gedrücktgehalten werden, wogegen ein wiederholtes Drücken und Loslassen ein einzelnes Steigern der Programmnummer zur Folge hat. Beim Erreichen der Programmnummer 90 kommt der Rollvorgang zum Stillstand.
3. Drücken Sie die-Taste, damit Sie durch den Speicher des REV7 in die Abwärtsrichtung "rollen" können, bis das gewünschte Programm erreicht ist. Für ein kontinuierliches Durchrollen kann die Taste gedrücktgehalten werden, wogegen ein wiederholtes Drücken und Loslassen ein einzelnes Herabsetzen der Programmnummer zur Folge hat. Beim Erreichen der Programmnummer 1 kommt der Rollvorgang zum Stillstand.

BITTE BEACHTEN: Wenn Sie kontinuierlich durch die Anwenderprogramme (31 bis 90) rollen, wird bei allen Programmen die keine Daten enthalten, angehalten. Das Speicher LED leuchtet bei der entsprechenden Nummer auf. Rollen Sie weiter, indem Sie die + oder-Taste ausrasten und dann wieder drücken.

FERNBEDIENUNGSABRUF

(Voreinstellungen 1 bis 30 und Anwenderprogramme 31 bis 37)

Die RC7 Fernbedienungseinheit kopiert genauestens die Funktionen der Direktabruftasten REV1 bis REV4, E/R1, E/R2 und OTHERS. Die USER MEMORY-Taste vollzieht eine ähnliche Funktion wie die USER MEMORY-Taste des REV7. Ein Drücken dieser Taste schaltet das REV7 zwischen Voreinstellungs- und Anwenderprogramme, was von den LEDs der Fernbedienungseinheit angezeigt wird. Die Frontseiten-Bedienungselemente des REV7 können natürlich auch weiterhin ganz normal bedient werden, wenn die Fernbedienungseinheit angeschlossen ist. (Die LEDs der Fernbedienungseinheit werden bei einer entsprechenden Bedienung der REV7-Bedienungstasten gleichfalls aktiviert.)

Aus diesem Grund arbeitet die Fernbedienungseinheit als ein Direktabrufgerät und kann für den Abruf der 30 Voreinstellungen und den ersten 7 Anwenderprogrammen eingesetzt werden, wie schon kurz im DIREKTABRUF-Abschnitt erklärt wurde. Wenn Sie sich nun entschließen sollten mit der Fernbedienungseinheit zu arbeiten, empfehlen wir Ihnen, Ihre meistbenutzten Anwenderprogramme in die Speichernummern 31 bis 37 zu speichern.

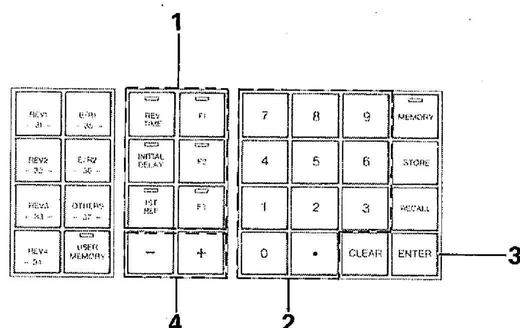
Eine einfache Möglichkeit, die Fernbedienungseinheit als Equalizer-Regler, der Misch- und Ausgangsregler auf die gewünschte Position wird nun ebenso erforderlich, so daß Sie die Bedienungselemente des Echohallgeräts während der ganzen Session oder des Auftritts nicht mehr betätigen brauchen.

Eine einfache Möglichkeit, die Fernbedienungseinheit als Umgehungsschaltung einsetzen zu können, ist die Wahl eines speziellen Effekts — einer bei dem der Effektpegel auf Null eingestellt werden kann — und das Einstellen des entsprechenden Parameterpegels auf Null, so daß Sie ein vollkommen neues Programm erzeugen, welches das Eingangssignal nicht verändert. Wählen Sie zum Beispiel Voreinstellung 7 (Verzögerung L, R (DELAY)) und setzen den Verzögerungspegel auf 0%. Speichern Sie dieses redigierte Programm in eine beliebige Speichernummer, z.B. 31. Wenn Sie nun mit der Fernbedienungseinheit Programmnummer 31 wählen, wird ein eventuell vorher gespeicherter Halleffekt gelöscht, und Sie hören nur noch Ihr Direktsignal.

REDIGIEREN & SPEICHERN

Nachdem Sie eine Voreinstellung vom Speicher des REV7 abgerufen haben, können Sie anschließend sofort die Parameter redigieren, um neue Effekte zu erzeugen. Dieses Redigieren ist jedoch nur kurzzeitig von Wert, es sei denn, Sie speichern die neuen Daten in den Anwenderprogrammspeicher (Nummern 31 bis 90). Falls Sie die Daten nicht speichern, werden die Parameter der Voreinstellungen zu ihrem originalen Wert geleitet, sobald ein anderes Programm abgerufen wird.

REDIGIEREN DER PARAMETER



1. Drücken Sie eine beliebige Parameterwahltaste (PARAMETER SELECT). Beachten Sie, daß einige Voreinstellungen wenigere Parameter als andere haben, wie die FESTWERTSPEICHERINHALT (ROM)-Tabelle am Schluß dieser Bedienungsanleitung zeigt. Wenn Sie eine Taste drücken, die sich nicht auf einen programmierbaren Parameter bezieht, ändert sich die LCD nicht, und der vorherige Parameter bleibt bestehen.

   BITTE BEACHTEN: Die 1ST REF-Taste ist eine Taste mit doppelter Aufgabe. Jedesmal wenn Sie sie drücken, wechselt sie von "1ST DLY" (Verzögerung) auf "1ST LEVEL" (Pegel), wie Sie von der LCD ablesen können. Ein Einstellen der Verzögerungs- und Pegelwerte der Erstschallreflexion ist somit möglich.

2. Drücken Sie die Zahlentasten, damit Sie den neuen Wert des Parameters eingeben können. Der neue Wert leuchtet danach auf der LCD auf. Im Falle eines Fehlers drücken Sie die Löschtaste (CLEAR). Die Anzeige stellt sich nun auf Null zurück und Sie können die richtigen Daten eingeben.

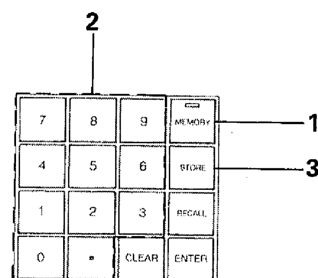
3. Drücken Sie die ENTER-Taste, wenn Sie neue Daten eingeben möchten. Die LCD hört nun zu blinken auf. Sollten Sie versuchen einen Wert einzugeben, der höher als der maximal mögliche Parameterwert ist, wird automatisch der Maximalwert eingegeben.

   Parameterwerte können auch mit den +/−Tasten geändert werden. Ein einmaliges Drücken bewirkt eine Herauf- bzw. Herabsetzung des Wertes, während ein Gedrückthalten der Tasten eine rapide und kontinuierliche Änderung zur Folge hat.

   BITTE BEACHTEN: Wenn Sie die +/−Tasten für eine Parameteränderung benutzen, entfällt für die Eingabe des neuen Werts das Drücken der ENTER-Taste.

   Nachdem Sie nun einen Parameter redigiert haben, können Sie nun einen anderen Parameter wählen und weiter redigieren, oder die neuen Daten speichern.

SPEICHERN DER PROGRAMME



BITTE BEACHTEN: Tragen Sie Ihre gespeicherten Programme in die Anwenderprogrammtabelle, die Sie in dieser Bedienungsanleitung finden, ein, um den Verlust wichtiger Programme zu verhindern, wenn neue Daten gespeichert werden.

1. Wenn der Redigiervorgang beendet ist, drücken Sie die MEMORY-Taste.

2. Mit den Zahlentasten können Sie die Bestimmungsnummer (von 31 bis 90) der neuen Daten eingeben. Die gewählte Nummer erscheint dann auf dem Speicher-LED. Sollten Sie eine falsche Nummer eingegeben haben, kann durch Drücken der CLEAR-Taste das LED auf Null zurückgestellt werden. Geben Sie dann die richtige Nummer ein.

3. Drücken Sie die Speichertaste (STORE), um die redigierten Daten zu speichern. Das LED hört zu blinken auf, dies bedeutet, daß die Daten ordnungsgemäß gespeichert wurden.

   BITTE BEACHTEN: Sollten Sie versucht haben, Daten in die Voreinstellungsprogramme zu speichern (Nummern 1 bis 30), fährt das LED mit dem Blinken fort, da diese Programme geschützt sind. Drücken Sie die Löschtaste und geben eine neue Nummer ein.

   ANMERKUNG: Die Direktabruftasten und die Fernbedienungseinheit lassen nur die Wahl der ersten 7 Anwenderprogramme zu. Es wird daher empfohlen, die Programme, die Sie des öfteren benutzen, in den Nummern 31 bis 37 zu speichern.

Es ist ohne weiteres möglich, Programme innerhalb des Anwenderprogrammspeichers zu verschieben, indem Sie das zu verschiebende Programm abrufen und dann den Speicherungsvorgang durchführen. Bedenken Sie, daß beim Speichern eines Programms jedes vorher in diesem Anwenderprogrammspeicher gespeicherte Programm gelöscht wird.

ERKLÄRUNG DER PARAMETER

Die voreingestellten Programme des REV7 fallen in folgende Kategorien: Hall, Frühschallreflexion, Verzögerung, Echo und Modulation (inklusive Phasenabgleichs-, Chor- und Flangereffekte). Jede dieser Programmarten besitzt eine bestimmte Auswahl an programmierbaren Parametern.

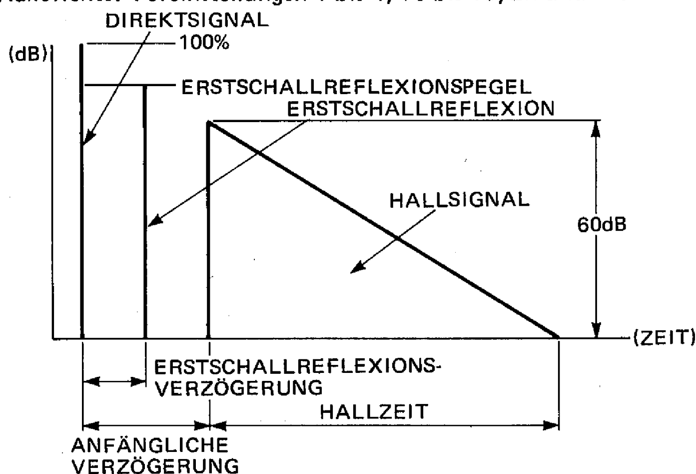
Unter Parameter versteht man die separaten, individuellen Funktionen, aus die jeder Effekt besteht. Beim REV7 gibt es zwei verschiedene Arten von Parametern: "unsichtbare" Parameter (nicht-programmierbare Festwertparameter) und programmierbare Parameter (diejenigen, die sich redigieren oder modifizieren lassen). Sie können die Parameter zwei verschiedener Voreinstellungen auf die gleichen Werte stellen, und der resultierende Effekt mag auf Grund der nicht-programmierbaren Parameter ziemlich unterschiedlich sein.

Jede Voreinstellung hat bis zu 7 programmierbare Parameter. Sie sind mit ihren Voreinstellungswerten in der FESTWERT-SPEICHERINHALT (ROM)-Tabelle am Schluß dieser Bedienungsanleitung aufgeführt. In diesem Abschnitt behandeln wir diese Parameter und verdeutlichen deren individuellen Wertbereiche. Auch wird auf die Tasten eingegangen, die jeden Parameter abrufen. Es handelt sich um die R/T–, (Hallzeit – kann auch für andere Parameter benutzt werden) INITIAL DELAY-, 1ST REF-, (Erste Schallreflexion: eine Taste zum Einstellen des Pegels und der Verzögerung der Erstschallreflexion) und Funktionstasten F1, F2 und F3 (für eine Vielseitigkeit an Funktionen, die von der gewählten Voreinstellung abhängen).

Alle Voreinstellungen beinhalten die Erstschallreflexionseigenschaft, wie unten beschrieben. Der Pegel der Erstschallreflexion ist normalerweise auf Null voreingestellt, so daß Sie den Grad der Erstschallreflexion einprogrammieren können, den Sie gerade brauchen.

HALLART

Halleffekte. Voreinstellungen 1 bis 4, 16 bis 18, 22 und 29.



1. **HALLZEIT (R/T). Bereich: 0,3 bis 10,0 Sek. Taste: REV TIME**
   Die Zeitlänge, die der Hallpegel bei 1kHz braucht, um mit 60 dB praktisch auf Klangstille herabzusinken. Bei einem Live-Auftritt hängt dies unter anderem von verschiedenen Punkten ab: der Saalgröße, Raumgestalt, und der Art der reflektierenden Oberfläche.

2. **ANFÄNGLICHE VERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: INITIAL DELAY**
   Für den Hörer in einer Konzerthalle gibt es eine Zeitverzögerung zwischen dem direkten Instrumentenklang und dem Ersten der vielen reflektierenden Klänge, die zusammen als Hall bekannt sind. Beim REV7 nennen wir dies die anfängliche Verzögerungszeit (INITIAL DELAY).

3. **ERSTSCHALLREFLEXIONSVERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek.**

4. **ERSTSCHALLREFLEXIONSPEGEL. Bereich: 0 bis 100% des Direktsignalpegels. Taste: 1ST REF**
   Ein übliches Phänomen in einer Konzerthalle ist eine einzelne Schallreflexion sofort nach der direkten Klangabgabe. Die Erstschallreflexionseigenschaft befähigt Sie, diesen Effekt genau zu simulieren. Verzögerung sowie Pegel der Schallreflexion sind justierbar. Dies ist auch bei A.D.T. (Automatic Double Tracking) Effekten nützlich, oder für das "Verdicken" eines Instrumentenklangs. Die Erstschallreflexion besteht immer aus einem Monosignal und erscheint im Zentrum des Stereobildes. Wie bei allen anderen Voreinstellungen, sind auch die Parameter der Erstschallreflexion auf den Minimalwert voreingestellt (0% Pegel, 0,1 mSek. Verzögerungszeit), so daß Sie genau den Wert an Erstschallreflexion einprogrammieren können, den Sie brauchen.

   BITTE BEACHTEN: Die 1ST REF-Taste ist eine Taste mit doppelter Aufgabe. Jedesmal wenn Sie sie drücken, wechselt sie von "1ST DLY" (Verzögerung) auf "1ST LEVEL" (Pegel), wie Sie von der LCD ablesen können. Ein Einstellen der Verzögerungs- und Pegelwerte der Erstschallreflexion ist somit möglich.

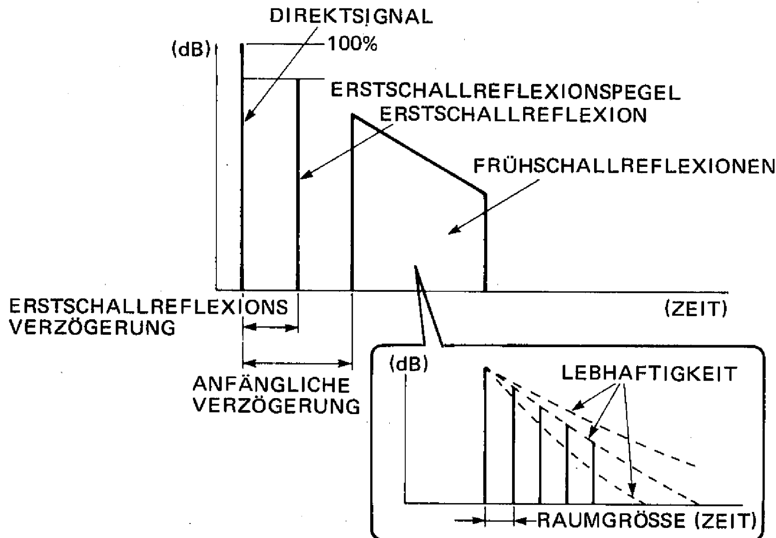
5. **HOHE HALLZEIT. Bereich: 0,1 bis 1,0 x MITTLERE HALLZEIT. Taste: F1**

6. **GERINGE HALLZEIT. Bereich: 0,1 bis 2,4 x MITTLERE HALLZEIT. Taste: F2**
   Der natürliche Hall variiert der Frequenz des Klanges entsprechend; je höher die Frequenz, desto mehr wird der Klang von Wänden, Möbel und sogar von der Luft "geschluckt". Diese zwei Parameter ermöglichen Ihnen, Änderungen der Hallzeiten der hohen und niedrigen Frequenzteilen des Signals vorzunehmen, im Verhältnis zur Mittelfrequenz-Hallzeit.

7. **DIFFUSION. Bereich: 0 bis 10. Taste: F3**
   Hall wird durch vielfache Schallreflexionen erzeugt, die sich rapide in komplizierter Weise steigern, je nach Raumgestalt und Möblierung. Dieses Steigerungsverhältnis wird beim REV7 Diffusion (DIFFUSION) genannt. Ein Einstellen des Diffusionsparameters auf 0 erzeugt einen weniger komplizierten, klareren Effekt, so wie in einem normal geformten Raum mit einfachen, flachen reflektierenden Oberflächen. Wenn Sie die Einstellung steigern, wird der Klang reicher, voller und expansiver, was Ihnen den Eindruck vermittelt, daß der Raum zwar nicht größer, aber von unregelmäßiger Form ist, mit vielen Ecken und mit einer Einrichtung, wie es Theatersäle mit Proszenium, Stühlen, Orchesterparkett, Balkone, usw. haben.

FRÜHSCHALLREFLEXIONEN 1 & 2

"Frühschallreflexions"-Effekte. Voreinstellungen 5, 6, 19 bis 21, 23 bis 28, und 30.



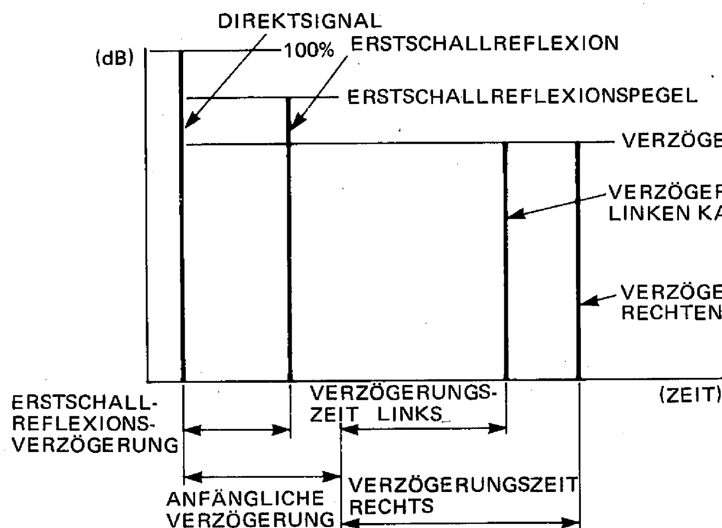
1. **ANFÄNGLICHE VERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: INITIAL DELAY**
   Die Verzögerungszeit zwischen dem Direktklang des Instruments und der ersten Frühschallreflexion.
2. **ERSTSCHALLREFLEXIONSVERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: 1ST REF**
3. **ERSTSCHALLREFLEXIONSPEGEL. Bereich: 0 bis 100% des Direktsignalpegels. Taste: 1ST REF**
   Wie bei Hallart Voreinstellungen.
4. **LEBHAFTIGKEIT. Bereich: 0 bis 10. Taste: REV TIME**
   Bezieht sich auf das Verhältnis, bei dem reflektierende Klänge abklingen. Stellen Sie diesen Parameter auf Null, um einen akustisch toten Raum mit absorbierenden Oberflächen, die den reflektierenden Klang aufsaugen, zu simulieren. Beim Steigern der Einstellung scheint der Raum mehr an "lebenden" Oberflächen zu haben, während die reflektierenden Klänge, während sie von Wand zu Wand reflektieren, langsamer abklingen, bis der Effekt bei der maximalen Einstellung, der einer intensiven reflektierenden Umgebung gleich ist, zahlreiche hochpolierte Oberflächen wie Glas, Kacheln, usw., zu haben scheint.
5. **RAUMGRÖSSE. Bereich: 0,1 bis 10 x Voreinstellungseinstellung. Taste: F2**
   Beim REV7 zeigt der Raumgrößenparameter (ROOM SIZE) die Zeitpausen zwischen den Frühschallreflexionen in direkter Proportion zur Größe des Raumes an. Der Effekt dieses Parameters hängt auch vom gewählten Frühschallreflexionsmodus ab. Eine Raumgrößentabelle finden Sie beim Weiterblättern dieser Bedienungsanleitung.
6. **DIFFUSION. Bereich: 0 bis 10. Taste: F3**
   Wie bei HallartVoreinstellungen.
7. **MODUS. Bereich: 1 bis 6. Taste: F1**
   Hier handelt es sich um einen besonderen Fall. Alle "Frühschallreflexions"-Voreinstellungen sind zwischen 6 verschiedenen Modusarten schaltbar. Diese sind 1: KLEINER SAAL (ein typisches Gruppieren von Frühschallreflexionen, wie sie bei kleineren Auftritten vorkommen könnten), 2: GROSSER SAAL (ein typisches Gruppieren von Frühschallreflexionen, wie sie bei größeren Auftritten vorkommen könnten), 3: BELIEBIG (eine unregelmäßige Serie von Schallreflexionen, die auf natürliche Weise nicht vorkommen könnten), 4: UMGEKEHRT (eine Serie von Schallreflexionen, deren Pegel steigt, wie der Abspieleffekt eines rückwärts aufgenommenen Echos), 5: PLATTE: ein typisches Gruppieren von Frühschallreflexionen, die in einer Plattenechoeinheit vorkommen würden) und 6: FEDER (ein typisches Gruppieren von Frühschallreflexionen, die in einer Federhalleinheit vorkommen würden). Eine etwas unterschiedliche Frühschallreflexion des linken und rechten Ausgangs erzeugt einen natürlichen Stereoeffekt.

   Obwohl der Name eines jeden Modi eine typische Umgebung oder einen Effekt andeutet, beachten Sie jedoch, daß nur die erste Gruppe der Schallreflexionen erzeugt wird, sie werden nicht multipliziert, um den von Ihnen vielleicht erwarteten Klang zu produzieren. Weiterhin hat jede Frühschallreflexionsvoreinstellung einen "unsichtbaren" Parameter, der den Klang in bestimmtem Maße beeinflußt. Es wird daher empfohlen, sich die Voreinstellungen und deren verschiedene Modi direkt anzuhören, damit Sie den vollen Effekt eines jeden Modi erhalten und die enorme Kreativität die sie bieten, wertschätzen lernen.
   Eine Frühschallreflexionsmodustabelle finden Sie am Schluß dieser Bedienungsanleitung.

   Das REV7 erzeugt 18 Frühschallreflexionen für jeden Kanal. Es ist möglich, diesen Frühschallreflexionen in der Mitte des Stereobildes eine Erstschallreflexion hinzuzufügen.

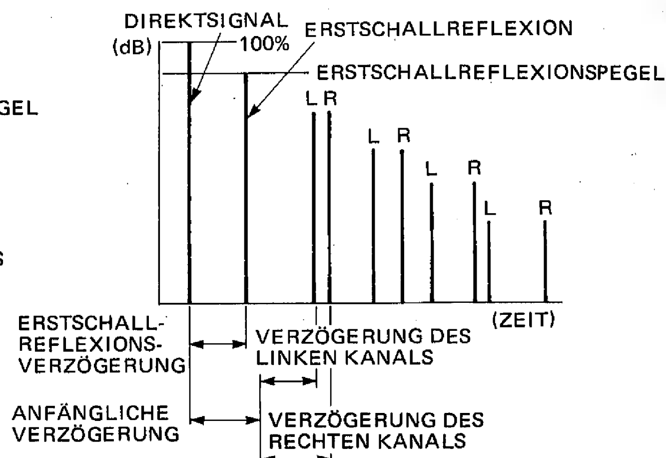
   *Für die REVERB-ähnlichen Effekte werden für jeden Kanal 3 Frühschallreflexionen programmiert.

VERZÖGERUNGSART



1. **ANFÄNGLICHE VERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: INITIAL DELAY**
   Ermöglicht Ihnen das Einprogrammieren einer zusätzlichen Verzögerungszeit, die beide Ausgangskanäle gleichmäßig beeinflußt. Dies erhöht die gesamte mögliche Verzögerungszeit auf eine volle Sekunde.
2. **ERSTSCHALLREFLEXIONSVERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: 1ST REF**
3. **ERSTSCHALLREFLEXIONSPEGEL. Bereich: 0 bis 100% des Direktsignalpegels. Taste: 1ST REF**
   Wie bei Hallart-Voreinstellungen.
4. **VERZÖGERUNGSZEIT DES LINKEN KANALS. Bereich: 0,1 bis 900 mSek. Taste: F1**
5. **VERZÖGERUNGSZEIT DES RECHTEN KANALS. Bereich: 0,1 bis 900 mSek. Taste: F2**
   Ermöglicht extrem genaue, unabhängige Einstellungen der rechten und linken Verzögerung. Beachten Sie, daß die Anfängliche Verzögerungszeit diesen Verzögerungszeiten hinzugefügt wird.
6. **VERZÖGERUNGSPEGEL. Bereich: 0 bis 100% des Direktsignalpegels. Taste: F3**
   Ermöglicht ein gleichzeitiges Einstellen des linken und rechten Verzögerungspegels im Verhältnis zum Direktsignalpegel.

ECHOART

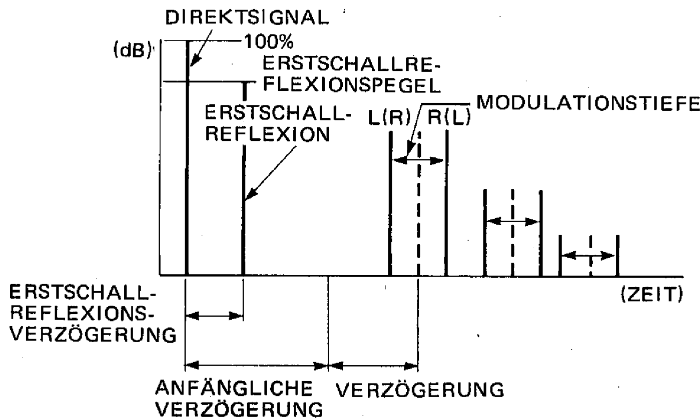


1. **ANFÄNGLICHE VERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: INITIAL DELAY**
   Ermöglicht Ihnen das Einprogrammieren einer zusätzlichen Verzögerungszeit, die beide Ausgangskanäle gleichmäßig beeinflußt. Das erste Echo wird erst dann vernommen, wenn diese Verzögerungszeit und die Echoverzögerungszeit verstrichen sind.
2. **ERSTSCHALLREFLEXIONSVERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: 1ST REF**
3. **ERSTSCHALLREFLEXIONSPEGEL. Bereich: 0 bis 100% des Direktsignalpegels. Taste: 1ST REF**
   Wie bei Hallart-Voreinstellungen.
4. **VERZÖGERUNGSZEIT DES LINKEN KANALS. Bereich: 0,1 bis 450 mSek. Taste: F1**
5. **VERZÖGERUNGSZEIT DES RECHTEN KANALS. Bereich: 0,1 bis 450 mSek. Taste: F2**
   Ermöglicht extrem genaue, unabhängige Einstellungen der linken und rechten Verzögerung. Nachdem diese Verzögerungszeit verstrichen ist (plus Anfängliche Verzögerungszeit), wird das erste Echo vernommen. Die folgenden Echos erscheinen im gleichen Zeitabstand. Die Anzahl der Echos hängt von der Einstellung des Rückkopplungsverstärkungsparameters ab.
6. **RÜCKKOPPLUNGSVERSTÄRKUNG. Bereich: 0 bis 99%. Taste: REV TIME**
   Dieser Parameter ermöglicht eine Justierung der Anzahl der Echos, die dem Direktsignal folgen, von Null bis zur praktisch endlosen Wiederholung der maximalen Einstellung. Die vollständige Ausschwingungszeit des Effekts steht im Verhältnis zur Rückkopplungsverstärkungseinstellung.
7. **HIGH DAMP. Bereich: 0 bis 10. Taste: F3**
   Dieser Effekt wird erzielt, indem in der Rückkopplungsschleife des REV7 ein Tiefpaßfilter eingesetzt wird. Dies bewirkt ein stufenmäßiges Unterdrücken des Hochfrequenzgehalts eines jeden Echos, welches bedeutet, daß sich die Hochfrequenz-Hallzeit im Verhältnis zur Mittelbereich-Hallzeit verkürzt. Ein klares, ungefiltertes Direktsignal, gemischt mit einem etwas gedämpften Echo, kann authentische und angenehme akustische Klangeffekte erzeugen.

MODULATIONSART

"Modulations"-Effekte. Voreinstellungen 9 bis 15. Die programmierbaren Parameter für jede Voreinstellung dieser Art werden hier erläutert.

- **STEREO-FLANGER**

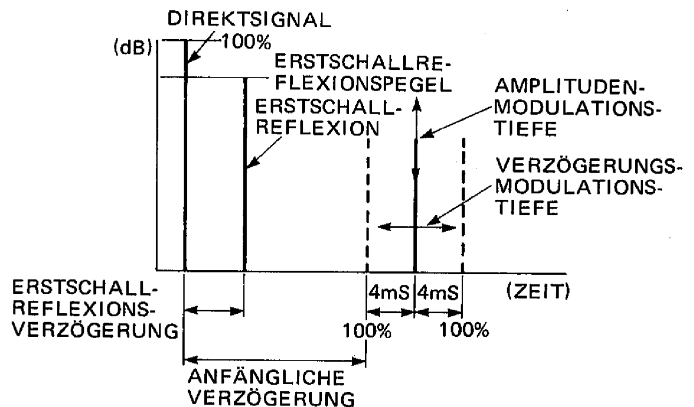


1. **ANFÄNGLICHE VERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: INITIAL DELAY**
   Ermöglicht Ihnen die Einprogrammierung einer zusätzlichen Verzögerungszeit. Das Flangersignal erscheint erst, wenn diese Verzögerungszeit verstrichen ist.
2. **ERSTSCHALLREFLEXIONSVERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: 1ST REF**
3. **ERSTSCHALLREFLEXIONSPEGEL. Bereich: 0 bis 100% des Direktsignalpegels. Taste: 1ST REF**
   Wie bei Hallart-Voreinstellungen.
4. **VERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: F3**
   Hiermit wird die wesentliche Verzögerungszeit des Flangereffekts eingestellt. Diese Verzögerungszeit wird dann periodisch vom Niederfrequenzoszillator (dessen Frequenz justierbar ist und der speziell in das REV7 eingebaut ist, um periodisch Verzögerungszeiten zu variieren, da hiermit eine Vielzahl von Modulationseffeken erzeugt werden kann) moduliert. Hiermit wird auch die Verzögerungszeit zwischen jeder Wiederholung eingestellt.
5. **MODULATIONSTIEFE. Bereich: 0 bis 100%. Taste: F2**
   Hiermit wird das Maß eingestellt, um das der Niederfrequenzoszillator die Verzögerungszeit variiert. Bei der maximalen Einstellung variiert die Verzögerungszeit um +/−4 mSek.
6. **MODULATIONSFREQUENZ. Bereich: 0,1 bis 20 Hz. Taste: F1**
   Stellt die Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators ein, und somit die Modulationsgeschwindigkeit der Verzögerungszeit.
7. **RÜCKKOPPLUNGSVERSTÄRKUNG. Bereich: 0 bis 99%. Taste: REV TIME**
   Stellt das Maß des Flangersignals ein, welches zwecks weiterer Modulation zurück in den Schaltkreis gespeist wird. Hiermit wird die Vielfalt des Effekts gesteuert, sowie die Anzahl der Wiederholungen und die gesamte Verzögerungszeit.

- **HALL-FLANGER**

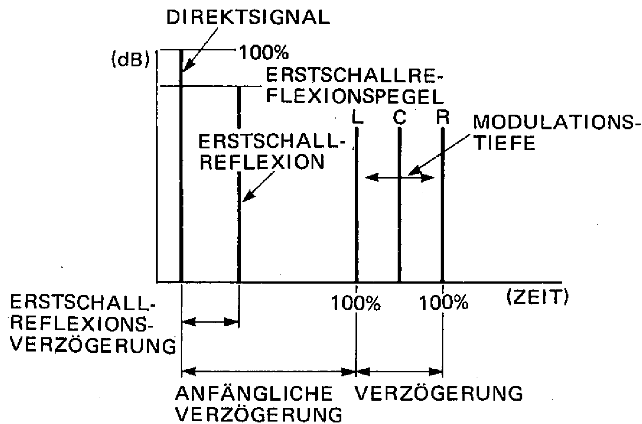
Ist mit der Stereo-Flanger-Voreinstellung (STEREO FLANGE) identisch, ausgenommen des Rückkopplungsverstärkungsparameters (FEEDBACK GAIN), der von einem Hallzeitparameter (REVERB TIME) mit einem Bereich von 0,3 bis 10 Sek. ersetzt wird. Der Abruf erfolgt mit der REV TIME-Taste. Die Rückkopplungsverstärkung dieser Voreinstellung ist bei 30% festgelegt.

- **CHOR A UND CHOR B**



1. **ANFÄNGLICHE VERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: INITIAL DELAY**
   Ermöglicht Ihnen das Einprogrammieren einer zusätzlichen Verzögerungszeit. Das Chorsignal erscheint erst, wenn diese Verzögerungszeit verstrichen ist.
2. **ERSTSCHALLREFLEXIONSVERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: 1ST REF**
3. **ERSTSCHALLREFLEXIONSPEGEL. Bereich: 0 bis 100% des Direktsignalpegels. Taste: 1ST REF**
   Wie bei Hallart-Voreinstellungen.
4. **AMPLITUDENMODULATIONSTIEFE. Bereich: 0 bis 100%. Taste: F3**
   Hiermit wird das Maß eingestellt, um das der Niederfrequenzoszillator die Amplitude (Pegel) des Eingangssignals variiert.
5. **VERZÖGERUNGSMODULATIONSTIEFE. Bereich: 0 bis 100%. Taste: F2**
   Hiermit wird das Maß eingestellt, um das der Niederfrequenzoszillator die Verzögerungszeit variiert. Bei der maximalen Einstellung variiert die Verzögerungszeit um +/−4 mSek.
6. **MODULATIONSFREQUENZ. Bereich: 0,1 bis 20 Hz. Taste: F1**
   Stellt die Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators ein, und somit die Modulationsgeschwindigkeit der Verzögerungszeit und Amplitude.

- **STEREO-PHASENABGLEICH**



1. **ANFÄNGLICHE VERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 100 mSek. Taste: INITIAL DELAY**
   Ermöglicht Ihnen das Einprogrammieren einer zusätzlichen Verzögerungszeit. Das Phasensignal erscheint erst, wenn diese Verzögerungszeit verstrichen ist.
2. **ERSTSCHALLREFLEXIONSVERZÖGERUNG. Bereich: 0.1 bis 100 mSek. Taste: 1ST REF**
3. **ERSTSCHALLREFLEXIONSPEGEL. Bereich: 0 bis 100% des Direktsignalpegels. Taste: 1ST REF**
   Wie bei Hallart-Voreinstellungen.
4. **VERZÖGERUNG. Bereich: 0,1 bis 8 mSek. Taste: F3**
   Hiermit wird die wesentliche Verzögerungszeit des Phaseneffekts eingestellt. Die Verzögerungszeit des linken und rechten Kanals bleibt bei dieser Einstellung festgelegt, während die Verzögerungszeit des zentralen Signals periodisch vom Niederfrequenzoszillator moduliert wird.
5. **MODULATIONSTIEFE. Bereich: 0 bis 100%. Taste: F2**
   Hiermit wird das Maß eingestellt, um das der Niederfrequenzoszillator die Verzögerungszeit des zentralen Signals variiert. Bei der maximalen Einstellung variiert die Verzögerungszeit um +/−4 mSek.
6. **MODULATIONSFREQUENZ. Bereich: 0,1 bis 20 Hz. Taste: F1**
   Stellt die Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators ein, und somit die Modulationsgeschwindigkeit des zentralen Signals.

- **TREMOLO**
  Die programmierbaren Parameter für diese Voreinstellung sind mit denen der Stereo-Flanger-Voreinstellung identisch, aber ohne Rückkopplungsverstärkung (FEEDBACK GAIN) und Verzögerung (DELAY).

- **SYMPHONISCH**
  Die programmierbaren Parameter für diese Voreinstellung sind mit denen der Stereo-Flanger-Voreinstellung identisch, aber ohne Rückkopplungsverstärkung (FEEDBACK GAIN) und Verzögerung (DELAY).

BESCHREIBUNG DER VOREINSTELLUNGEN

In diesem Abschnitt werden die Voreinstellungen kurz erläutert, damit Sie eine Vorstellung der unerhörten Fähigkeiten und Vielseitigkeit Ihres REV7 bekommen. Die Voreinstellungen fallen in einige verschiedene Kategorien, die in der FESTWERTSPEICHERINHALT (ROM)- Tabelle am Schluß dieser Bedienungsanleitung aufgeführt sind. Ein gründliches Studieren des ERKLÄRUNG DER PARAMETER-Abschnitts, vermittelt Ihnen ein tieferes Verstehen dieser Programmarten.
Einige der Voreinstellungen sind entworfen, um bestimmte Instrumente, wie Streichinstrumente oder elektrischen Baß, akustisch anzureichern, sie können jedoch für jede beliebige Anwendungsmöglichkeit herangezogen werden. Nachdem Sie sich mit den Voreinstellungen des REV7 vertraut gemacht haben, setzen Sie sie für Ihre Experimente ein und Sie werden sehen, daß die Möglichkeiten einer jeden Voreinstellung grenzenlos sind.

1. **GROSSER SAAL (LARGE HALL)**
   Der Erste der äußerst natürlichen Halleffekte des REV7, von einer Vielzahl Verzögerungen (Schallreflexionen) erzeugt, die in einer natürlichen Umgebung an Kompliziertheit zunehmen, genauso wie es ein reflektierender Klang tut. Dies resultiert in einer beeindruckenden Stereotäuschung der akustischen Gegebenheiten eines großen Konzertsaals, und ist für alle Anwendungsmöglichkeiten ausgezeichnet geeignet. Eine schnell abdämpfende Maschinenpauke z.B., kann in ein Kraftwerk an Schlagzeug-Pracht verwandelt oder einer sanften akustischen Gitarre kann ein Übermaß gefühlvoller Räumlichkeit hinzugefügt werden.
2. **KLEINER SAAL (SMALL HALL)**
   Eine "kompaktere" Version des vorherigen Effekts. Mit kürzerer Hall- und Anfänglicher Verzögerungszeit, was in den überraschend realistischen Halleffekt eines kleinen Saals oder Klubs resultiert.

3. STIMMPLATTE (VOCAL PLATE)
Speziell geeignet, um Stimmen abzurunden und an Tiefe zu bereichern. Dieses Programm reproduziert den Effekt eines hochqualitativen Echoplattengeräts auf treffende Weise.

4. SCHLAGINSTRUMENTPLATTE (PERCUSSION PLATE)
Ein weiteres Echoplattenprogramm, diesmal mit einem etwas helleren Effekt, besser geeignet, um Schlaginstrumente lebendiger und realistischer erscheinen zu lassen.

5. FRÜHSCHALLREFLEXION 1 (EARLY REFLECTION 1)
Die Frühschallreflexions-Voreinstellungen besitzen eine sorgfältig zusammengestellte Schallreflexionsgruppe, um einen bestimmten Effekt erzeugen zu können. Die E/R1-Voreinstellungen, dies ist die Erste, liefern einen subtilen Umwelteffekt, der ideal dazu geeignet ist, den Klang eines jeden Instruments abzurunden und lebhafter erscheinen zu lassen. Ähnlich wie der akustische Effekt einer "Live"-Schlagzeugzelle in einem professionellen Aufnahmestudio. Wie bei allen Frühschallreflexions-Voreinstellungen, kann auch der "Modus" dieser Voreinstellung (die Gruppierung der Frühschallreflexionen) so geschaltet werden, daß sechs Effekte zur Verfügung stehen: SMALL HALL (Kleiner Saal), LARGE HALL (Großer Saal), RANDOM (Beliebig) REVERSE (Umgekehrt), PLATE (Platte), und SPRING (Feder). Der "Raumgrößen"-Parameter variiert den Abstand zwischen individuellen Schallreflexionen, was eine präzise Nachahmung einer Vielzahl von Auftrittsräumlichkeiten ermöglicht.

6. FRÜHSCHALLREFLEXION 2 (EARLY REFLECTION 2)
Die E/R2-Voreinstellungen besitzen mehrere Schallreflexionen als die E/R1-Art und bieten eine hellere "Live"-haftigere Wirkung. Diese Voreinstellung liefert einen knappen, vibranten "Rückstoß"-Effekt, der absichtlich wie ein elektronischer Effekt als ein natürlicher Hall klingen soll.

7. VERZÖGERUNG L, R (DELAY L, R)
Ein kristallklarer Stereo-Digital-Verzögerungseffekt, mit rechter und linker Verzögerung bis zu ganzen 900 Millisekunden unabhängig variierbar. Sie können sogar eine dritte Verzögerung hinzugeben, indem Sie die "Erstschallreflexion", die bei allen voreingestellten Programmen erhältlich ist, einprogrammieren.

8. STEREO-ECHO (STEREO ECHO)
Ein "Bandecho"-ähnlicher Effekt, aber ohne die Stör- oder Verzögerungslängenbegrenzungen. Die Vielfachverzögerungen für den rechten und linken Kanal können unabhängig und präzise von 0,1 bis 450 Millisekunden eingestellt werden, und die "Rückklappverstärkung" (Anzahl der Wiederholungen) kann von 1 bis auf eine praktisch grenzenlose Wiederholungsanzahl gestellt werden, ohne jede Signalverschlechterung. Eine weitgehende Variierung des Hochfrequenzinhalts des Echosignals ist ebenso möglich.

9. STEREO-FLANGER A (STEREO FLANGE A)
Der Erste der modulationsartigen Effekte. Dieser klangreiche Stereo-Flangereffekt ist als ein ziemlich schneller, "wässriger" Effekt programmiert worden, obwohl er natürlich weitgehend variiert werden kann. Sie können auch eine Verzögerung hinzufügen, so daß das Flangersignal nach dem direkten Signal gehört wird (dies trifft auf alle Modulationsvoreinstellungen zu). "Flanging" eignet sich hervorragend für Keyboards, die ihren Klang "verdicken" sollen und für die beeindruckenden "Röhren"- oder "Flugzeug"-Effekte, die bei vielen Gitarristen beliebt sind. Beim Stereo-Flangereffekt wird das Direktsignal von einer kurzen Verzögerungszeit verzögert und die Sie justieren können. Diese Verzögerungszeit wird periodisch mit dem eingebauten Niederfrequenzoszillator variiert, so daß sich das verzögerte Signal im gleichen Verhältnis zum Direktsignal bewegt und den charakteristischen Flangereffekt produziert. Der Stereoeffekt wird erhalten, indem das verzögerte Signal in ein rechtes und ein linkes Signal gespalten und die Verzögerungszeit des linken Kanals erhöht und die des rechten Kanals vermindert wird, und in umgekehrter Folge. Ein deutlicheres Flanging wird erzeugt, wenn Sie das Flangersignal an es selbst zurückspeisen, was in eine Reihe rapider Wiederholungen resultiert, bei der jede einzelne weiter moduliert wird.

10. HALL-FLANGER (REVERB FLANGE)
Kombiniert den Effekt der STEREO-FLANGER-Voreinstellung mit einem Halleffekt. Die Hallzeit ist weitgehend variierbar, während die Rückkopplungsverstärkung bei dieser Voreinstellung nicht zu variieren ist.

11. CHOR A (CHORUS A)
Das Chorprogramm befähigt ein einzelnes Instrument, wie z.B. die Geige mit ihrem langsamen "Streichen", wie ein gut koordiniertes Ensemble zu klingen. Der Effekt ist wie bei der langsam rotierenden Membrane eines Leslie-Orgelrotationslautsprechers. Dies ist ein äußerst komplizierter Effekt und wird wie folgt produziert.
Das Eingangssignal wird in drei verschiedene Signale geteilt, mit den Phasen auf 0, 120 und 240 Grad gestellt. Diese Signale werden im Zentrum, links und rechts des Stereobildes plaziert, in dieser Reihenfolge, und um 4 Millisekunden verzögert. Jedes Signal bekommt nun seine Verzögerungszeit wie bei der Stereo-Flanger-Voreinstellung moduliert, wogegen seine Amplitude (Pegel) vom Niederfrequenzoszillator moduliert wird. Auf diese Art kann ein äußerst feiner und klangreicher Effekt vom einfachsten Eingangssignal erzeugt werden.

12. CHOR B (CHORUS B)
Obwohl sie auf identische Art wie CHOR A produziert wurde, hat diese Voreinstellung leicht unterschiedliche "unsichtbare" Parameter, was eine Modulation mit weniger "Bewegung" als CHOR A erzeugt. Sie bietet daher die Möglichkeit, das Eingangssignal anreichern und verdicken zu können, um Klänge im allgeneinen mit mehr Tiefe und Sanftheit anzureichern.

13. STEREO-PHASENABGLEICH (STEREO PHASING)
Dieser Effekt kann von einer fast unhörbaren, zeitlupenartigen Phasenverschiebung bis hin zum rapiden Pulsieren variiert werden. Der Effekt wird wie folgt erzeugt.
Das Eingangssignal wird in ein rechtes sowie linkes Signal geteilt. Der rechte Kanal wird im Verhältnis zum linken Kanal ein wenig verzögert. Ein drittes Signal, im Zentrum des Stereobildes plaziert, bekommt seine Verzögerungszeit vom Niederfrequenzoszillator zwischen Null und der rechten Kanal-Verzögerungszeiteinstellung moduliert. Dies bedeutet, daß sich das zentrale Signal dem linken und rechten Kanal abwechselnd periodisch "nähert" und sie "trifft", welches eine Phasenänderung zur Folge hat. Wir haben hier eine vollkommen steuerbare, digitale Version der originalen Phasenabgleichsmethode: Ein Abspielen des gleichen Signals auf zwei Tonbandgeräten, deren Geschwindigkeits-Feinschwankungen Phasenänderungen verursachten — eine ziemlich ungenaue Methode. Die Unterschiede im Timing müssen sehr gering sein, und beim REV7 können sie bis auf 0,1 Millisekunden herabgesetzt werden.

14. **TREMOLO (TREMOLO)**
Die Tremolo-Voreinstellung ist von einem langsamen Alle-zehn-Sekunden-Wirbel bis hin zum Zwanzigmal-in-der-Sekunde-Vibrato justierbar. Sie wird praktisch so wie die Chor-Voreinstellungen produziert, nur mit einer hervorgehobenen Amplitudenmodulation (für eine tiefere, rapidere Modulation). Die herkömmlichsten Tremoloeffekte verwenden nur eine Amplitudenmodulation, sonst nichts. Die anderen Parameter dieser Voreinstellung bereichern sie mit einer zusätzlichen Klangfülle und Dimension, für einen modernen, fortschrittlichen Sound.

15. **SYMPHONISCH (SYMPHONIC)**
Ein weiterer Effekt, der auf das gleiche Modulationssystem als die Chor-Voreinstellungen basiert. Diesmal ist die Verzögerungszeitmodulation rapider und tiefer, die den Effekt mit mehr Bewegung und Weite anreichert, um einen expansiven, räumlichen Effekt mit jedem Eingangssignal erzeugen zu können.

16. **FEDER (SPRING)**
Federhall, der in vielen preiswerten Echohallgeräten zur Ausstattung gehört und oft in Combo-Verstärkern oder Orgeln eingebaut ist, kann Hochregisterinstrumenten wie Lead-Gitarre oder Flöte, sowie Gesang, angenehme und klare Umweltklangeigenschaften hinzufügen.

17. **ECHORAUM (ECHO ROOM)**
Der authentische Klang der originalen Echoerfindung — der Echoraum, wo der Klang von einem Ende eines speziell reflektierenden Raums übertragen und am anderen Ende von einem Mikrofon aufgenommen wurde. Ein langer, klangreicher Halleffekt, der so vielseitig ist, daß er für alle Instrumente eingesetzt werden kann.

18. **STREICHINSTRUMENTE (STRING)**
Der Erste von einigen Voreinstellungseffekten, die spezifisch für die Verwendung mit den genannten Instrumenten entworfen wurden, die natürlich auch beliebig anderweitig eingesetzt werden können. Sie sind alle mit den sechs "Modi" ausgestattet, wie in Punkt 5 der Voreinstellungen erklärt wurde. Für ein Streichorchester wird der natürlichste Hall in älteren, mittelgroßen Konzerthallen gefunden, und dieses hallartige Programm simuliert genaustens diese räumliche Eigenschaft.

19. **ELEKTRISCHER BASS A (ELECTRIC BASS A)**
Diese E/R1-ähnliche Voreinstellung erzeugt wirkungsvoll die Sattheit und Tiefe einer großen Reflexlautsprecherbox, so wie sie für die Verstärkung von Baßgitarren eingesetzt werden. Mit einer solchen "Direct Injection"-Baßgitarre (das Instrument wird direkt an den Mixer angeschlossen) können Sie einen satten, tiefen Sound erzielen, ohne die unvermeidlichen Probleme, die die Plazierung von Mikrofonen vor den Lautsprecherboxen mit sich bringt. Mit dieser äußerst variierbaren Voreinstellung können Sie eine Vielfalt von Röhrenverstärkern und Lautsprechergehäusen nachahmen.

20. **ELEKTRISCHER BASS B (ELECTRIC BASS B)**
Dieses E/R2-ähnliche Programm hat einen etwas "Live"-haftigeren Effekt als das Vorherige und kann komplizierten, funky Baßwiederholungen Brillanz und Würze hinzufügen.

21. **KICK (KICK)**
Superschnelle Verzögerungen in dieser E/R2-ähnlichen Voreinstellung verstärken wirkungsvoll den Sound der Baßtrommel, was einen lebhaften und kräftigen Eindruck vermittelt. Ideal für Hard Rock und Heavy Metal.

22. **TROMMEL (SNARE)**
Mit dieser hallartigen Voreinstellung können Sie eine einfache kleine Trommel in einen klassischen "Klangwand"-Effekt verwandeln, den man heutzutage bei vielen Rockmusikaufnahmen hört.

23. **TORSCHALTUNGSHALL (GATE REVERB)**
Ein üblicher Studioeffekt bei zeitgenössischen Musikaufnahmen wird erzeugt, indem man verschiedene Effektgeräte zusammenschaltet — Echohall, Digitalverzögerung, Rauschtor und Kompressor —, so daß ein kräftiger Halleffekt produziert wird, der, anstatt langsam abzuklingen, plötzlich abgeschnitten wird. Dieses E/R1-ähnliche Programm reproduziert diesen Effekt. Sie werden von der Wirkung beeindruckt sein, wenn Sie diesen Effekt bei Schlaginstrumenten verwenden, denn hiermit wird ein Klang erzeugt, der weder "überhängt", noch den allgemeinen Sound der Band trübt.

24. **UMKEHRTORSCHALTUNG (REVERSE GATE)**
Ähnlich wie die GATE REVERB-Voreinstellung. Dieses Programm vermittelt jedoch den Eindruck eines umgekehrten Halleffekts. Der Hall verstärkt sich in zunehmenden Maße, bevor er abrupt und dramatisch abgeschnitten wird.

25. **FLÜGEL (PIANO)**
Mit dem klugen Einsatz dieses E/R2-ähnlichen Effekts kann der eindrucksvolle Klang eines Konzertflügels, der unter idealen räumlichen Bedingungen gespielt wird, von praktisch jedem Klavier erzeugt werden.

26. **ORGEL (ORGAN)**
Mit dieser E/R1-ähnlichen Voreinstellung ist es möglich, einer elektronischen Orgel den weitreichenden, sanften Klang einer alten Pfeifenorgel mit ihren großen, hölzernen Lautsprechergehäusen, zu verleihen.

27. **BLECHBLASINSTRUMENTE (BRASS)**
Ein weiterer E/R1-ähnlicher Effekt. Die BRASS-Voreinstellung befähigt Sie, Blechblasinstrumenten Schwung und ein gewisses "Zischen" hinzuzufügen, während deren Brillanz beibehalten, die harmonischen Qualitäten jedoch erweitert werden.

28. **GITARRE (GUITAR)**
Ein E/R2-ähnlicher Effekt, der den Eindruck einer sanften, milden Umgebung vermittelt, und den Klang jeder guten akustischen Gitarre auf feinfühlige Weise steigert. steigert.

29. **HÄNDEKLATSCHEN (HANDCLAPS)**
Dieser kurze, deutliche Halleffekt fügt Händeklatschen eine fast metallische Qualität und eine Fülle zu, die in einen wahrhaft zeitgemäßen Klang resultiert.

30. **LIVE (LIVE REFERENCE)**
Diese E/R2-ähnliche Voreinstellung simuliert eine echte Live-Atmosphäre. Der Effekt ist der eines kleinen aber lebhaften, resonanten Raums, der die Tonqualität jeden Instruments oder Gesangs auf eine brillante und kraftvolle räumliche Klangfarbe erhöht.

MIDI-WAHL

Unter Verwendung eines MIDI-Systems, wie Sie es im ANWENDUNGSBEISPIELE-Abschnitt finden, ist es möglich, jeden beliebigen Effekt im Speicher des REV7 aufzufinden, indem Sie einfach eine Instrumentstimmen-Wahltaste eines MIDI-Keyboards drücken. Dies ermöglicht Ihnen unterschiedliche Hall-, Echo- oder andere Effekte für jede Instrumentstimme. Wünschenswert ist dies aus dem Grunde, daß Keyboards, wie z.B. der Yamaha DX7 Programmierbare Algorithmus Synthesizer, eine praktisch endlose Vielzahl an Instrumentstimmen erzeugen können – Streich- und Schlaginstrumente, Banjo, Clavinet, synthetische Blechblasinstrumente usw.; jedes erfordert eine andere Hallart.

MIDI-SPEICHER-EINSTELLUNG

Der Einstellungsablauf der Effekte, welche zusammen mit den Instrumentstimmen Ihres MIDI-Keyboards verwendet werden sollen, ist wie folgt:

1. Drücken Sie die MIDI CTRL-Taste. Ihr LED leuchtet auf und auf der LCD erscheint folgendes:

```
MIDI CONTROL
RCV CH = nn
```

BITTE BEACHTEN: Wenn Sie sich im MIDI-Steuermodus befinden, sind die einzigen funktionsfähigen Tasten des REV7 diejenigen, die für die MIDI-Speicher-Einstellung benutzt werden. Alle anderen Tasten bleiben funktionsunfähig, und Halleffekte können nicht erhalten werden, solange dieser Modus aktiviert ist.

2. Stellen Sie nun die MIDI-Kanalnummer ein. MIDI-Informationen können von den Kanälen 1 bis 16 erhalten werden, oder stellen Sie das REV7 auf OMNI; in diesem Modus können Informationen auf allen Kanälen empfangen werden. (Beachten Sie, daß ein DX7 automatisch auf Kanal 1 überträgt. Andere Keyboards können Sie jedoch auf beliebige Kanäle einstellen.) Geben Sie die Kanalnummer mit Hilfe der Zahlentasten ein (1 bis 16 oder 0 für Omni). Die gewählte Nummer wird dann in der LCD aufblinken. Sollte Ihnen ein Fehler unterlaufen sein, drücken Sie die Löschtaste (CLEAR), um die Anzeige zu löschen, und geben dann die richtige Nummer ein. Drücken Sie nun die ENTER-Taste, damit der gewählte Kanal eingegeben wird. Die Nummer des Kanals hört auf zu blinken und erscheint stattdessen kontinuierlich auf der Anzeige. Die MIDI-Kanalnummer kann auch mit den +/—Tasten geändert werden. In diesem Fall entfällt ein Drücken der ENTER-Taste nachdem die neue Nummer erscheint.

3. Drücken Sie die Speichertaste (MEMORY). Auf der Anzeige erscheint nun folgendes:

```
 - +   : n STO
PGMnnn = MEMnn
```

Der nächste Schritt ist die Eingabe der Programmnummer (Instrumentstimmennummer) der Instrumentstimme auf Ihrem MIDI-Keyboard. Dies wird mit den +/—Tasten des REV7 vorgenommen. Der erhältliche Bereich beträgt 1 bis 128. Ein Drücken der +/—Tasten erhöht bzw. setzt die Programmnummer herab. Das Gedrückthalten dieser Tasten hat ein kontinuierliches Erhöhen oder Herabsetzen der Nummer zur Folge. Diese Nummer erscheint neben dem "PGM" auf der LCD.

Die Nummer des Effekts (MEM), den Sie mit dem gewählten Programm zusammen verwenden möchten, können Sie mit den Zahlentasten eingeben. Der erhältliche Bereich beträgt 1 bis 90 – alle 30 Voreinstellungen und die 60 Anwenderprogramme. Diese Nummer blinkt neben "MEM" in der Anzeige auf.

Denken Sie bitte daran, daß Sie jederzeit die "MEM"-Anzeige mit der CLEAR-Taste löschen und danach eine andere eingeben können.

Zum Schluß drücken Sie nur noch die STORE-Taste, damit Programm- sowie Speichernummer in das REV7 gespeichert werden. Die Speichernummer hört zu blinken auf und erscheint stattdessen kontinuierlich auf der Anzeige.

4. Sie haben nun drei verschiedene Möglichkeiten:
   (a) Sie können mit dem Speichern von Programm/Speichernummer-Paaren fortfahren, indem Sie Ablauf 3 wiederholen.
   (b) Ändern Sie die Empfangsnummer des MIDI-Kanals. Drücken Sie die MEMORY-Taste und die LCD kehrt zur "RCV ch"-Anzeige zurück und Ablauf 2. kann dann wiederholt werden. Beachten Sie, daß ein Drücken der MEMORY-Taste, wenn sich das REV7 im MIDI-Steuermodus befindet, in ein Abwechseln der MIDI-Kanaleinstellung mit der Programm/Speichereinstellung resultiert.
   (c) Das REV7 kann durch einfaches Drücken der MIDI CTRL-Taste aus dem MIDI-Steuermodus herausgeschaltet werden. Ihr LED erlischt und Sie können Effekte von Ihrem MIDI-Keyboard wählen (oder auch auf normale Weise, mit der Fernbedienungseinheit oder einfach mit den Bedienungstasten des REV7). Verbinden Sie die MIDI OUT-Buchse Ihres Keyboards mit der MIDI IN-Buchse des REV7. Das Keyboard sollte so eingestellt werden, daß es Instrumentstimmennummer-Informationen übertragen kann. Beim Yamaha DX7 Synthesizer z.B. sollte auf "SYSTEM INFO AVAILABLE" (Systeminformationen sind erhältlich) gestellt werden. Wenn Sie eine Programmwahltaste (Instrumentstimmenwahl) auf Ihrem Keyboard drücken (natürlich nur, wenn Sie diese Instrumentstimmennummer in das REV7 einprogrammiert haben), schaltet sich das REV7 automatisch zum korrespondierenden Effekt, der dann auf der LCD erscheint.

BITTE BEACHTEN: Um die Bypass-Betriebeart (Kein Effekt) über MIDI-Steuerung zu aktivieren, muß zunächst ein BYPASS-Programm in Arbeitsspeicher des REV7 abgespeichert werden. Das BYPASS-Programm wird folgendermaßen erstellt:

1. Die BYPASS-Taste drücken (die BYPASS-LED leuchtet auf).
2. Die MEMORY-Taste drücken.
3. Die Nummer des gewünschten Speicherplatzes (zwischen 31 und 90), an dem das BYPASS-Programm abgespeichert werden soll, mit den numerischen Tasten eingeben.
4. Die STORE-Taste drücken.

Danach kann das auf diese Weise abgespeicherte BYPASS-Programm jederzeit über MIDI-Steuerung abgerufen werden.

Neben der Bypass-funktion können auch die Mute und Out-Phase-Funktionen nach obigem schema abgespeichert worden.

MIDI-SPEICHER-KONTROLLE

Wir empfehlen Ihnen, über alle Instrumentstimmen/Effekteinstellungen Buch zu führen. Sie können jedoch ohne viel Mühe den MIDI-Speicher des REV7 folgendermaßen ablesen, ohne gleich das Keyboard anschließen zu müssen:

1. Drücken Sie die MIDI CTRL-Taste des REV7. Ihr LED leuchtet dann auf.
2. Drücken Sie die MEMORY-Taste, damit "PGM/MEM" auf der Anzeige erscheint.
3. Mit Hilfe der +/—Tasten können Sie nun den MIDI-Speicher des REV7 "durchrollen". Die PGM-Nummer ändert sich, und sollte eine Programmnummer eine korrespondierende Speichernummer besitzen, erscheint es neben "MEM" auf der LCD. Dies zeigt den gewählten Effekt an, der der im PGM-Teil gezeigten Instrumentstimme zugeteilt wurde.
4. Die Parameterwerte dieses Effekts können in der FESTWERTSPEICHERINHALT (ROM)- bzw. ANWENDERPROGRAMMTABELLE eingesehen werden. Sie können auch im REV7 abgelesen werden, indem die MIDI CTRL-Taste nochmals gedrückt wird, so daß ihr LED erlischt, und das Gerät in den normalen Betriebsmodus zurückkehrt. Wählen Sie dann auf normalem Weg den Effekt und fahren fort, die Parameter zu wählen.

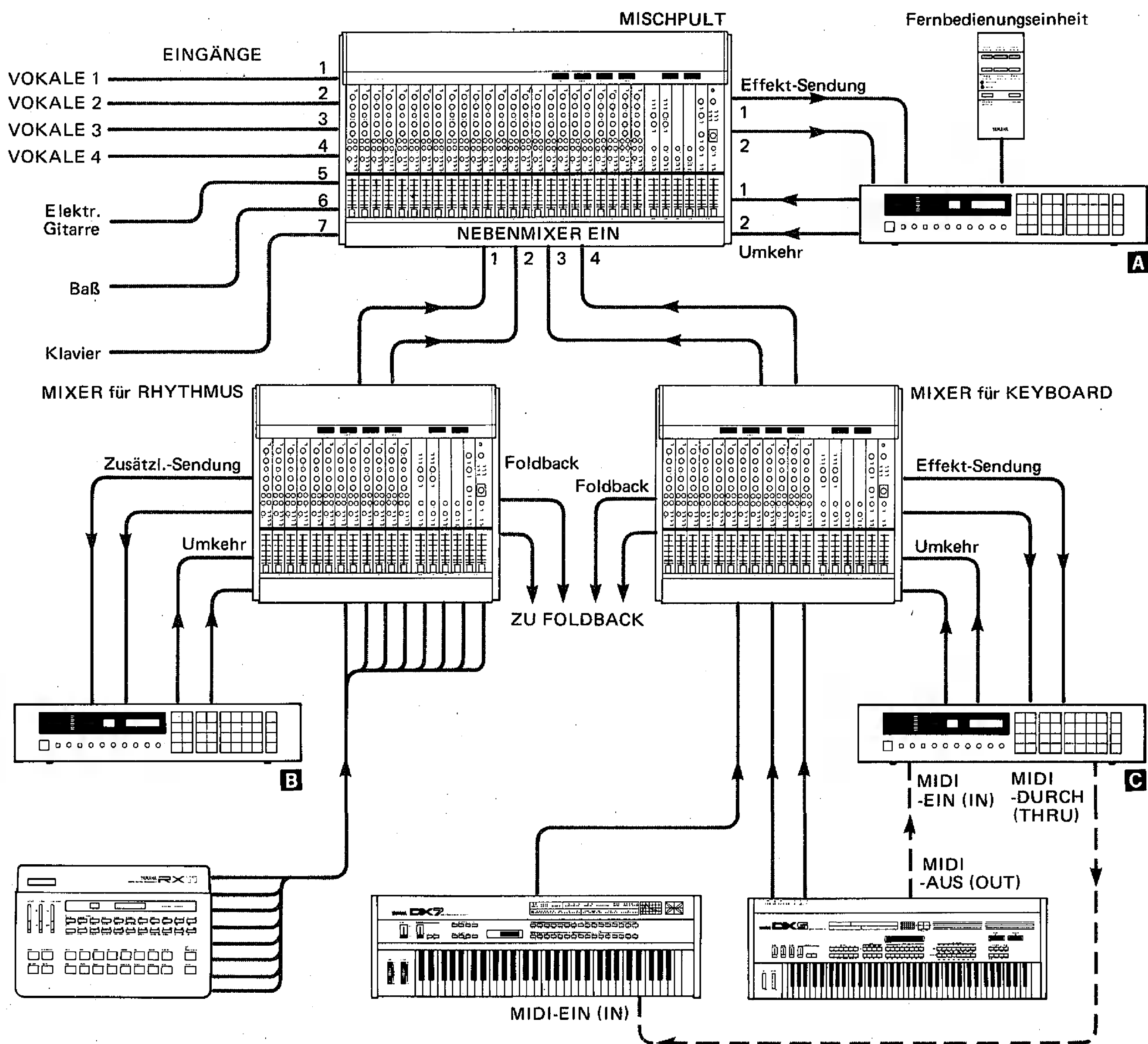
MIDI-SPEICHER-LÖSCHEN

BITTE BEACHTEN: Diese Löschvorgänge treffen NUR auf die Instrumentstimmen-plus-Effekt-Paarungen zu, die sich im MIDI-Speicher des REV7 befinden, NICHT auf die Voreinstellungen oder redigierten Anwenderprogramme.

1. Drücken Sie die MIDI CTRL-Taste des REV7. Ihr LED leuchtet dann auf.
2. Drücken Sie die MEMORY-Taste, damit "PGM/MEM" auf der LCD erscheinen kann.
3. Für die Löschung einer einzelnen Instrumentstimmen/Effektspeicherung: Drücken Sie zuerst die CLEAR- und DANN die STORE-Taste.
4. Für die Löschung der gesamten Instrumentstimmen/Effektspeicherung: Drücken Sie die CLEAR- und die STORE-Tasten ZUSAMMEN.
5. Sie können nun fortfahren, weitere Daten wie beschrieben in den MIDI-Speicher einzugeben, oder das REV7 mit Hilfe der MIDI CTRL-Taste in den normalen Betriebsmodus zurückzuschalten.

ANWENDUNGSBEISPIELE

Seine außergewöhnliche Vielseitigkeit macht das REV7 zum perfekten Echohallgerät für Einsätze in ein unglaublich breites Spektrum von Anwendungsmöglichkeiten — für eine wirkungsvolle Verstärkung und allgemeiner Anreicherung des Sounds, für Aufnahmen, bei der Audio/Video-Erzeugung, bei Bühnenproduktionen, usw. Sie sehen hier wie drei REV7-Geräte in drei vollkommen verschiedenen Art und Weisen innerhalb eines großen Konzert-Klangverstärkungs—oder Aufnehmesystem angewendet werden.



A Haupt-Hallgerät

Ein REV7 ist in die Effektschleife des Hauptsystemmixers geschlossen. Dieser Mixer stellt in diesem Fall eine Stereo-Effektschleife zur Verfügung: die linken und rechten Effekte werden in die korrespondierenden Stereoeingänge des REV7 gespeist, während die Ausgangssignale des REV7 zurück in die entsprechenden Effektumkehreingänge gespeist werden. Die Effektumkehrpegelregler des Mixers werden benutzt, um die geeignete Effektsignalmenge zurück in das Programm zu mischen. Das REV7 wird hier also eingesetzt, um nur das Hallsignal abzugeben (kein Direktsignal). Sie können somit jeden beliebigen REV7-Effekt im gesamten Stereoprogramm, welches an die Hauptlautsprecher oder das Aufnahmesystem gesendet wird, anwenden.

B Effekte für eine bestimmte Klangquelle

Bei diesem System wird ein separater Mixer eingesetzt, um die unabhängigen Schlagzeugausgangssignale des Digital-Rhythmusprogrammierers RX11 zu mischen, und den individuellen Schlagzeugklängen geeignete Entzerrungen hinzuzufügen. Der zusätzlichen Sende/Umkehrschleife des Schlagzeugmixers ist ein REV7 zwischengeschaltet, was Zuweisungen von Effekten zum Schlagzeugsignal alleine, wie z.B. Torschaltungshall, ermöglicht. Da das REV7 direkt in den Hauptprogrammbus des Mischpults angeschlossen ist, muß die gewünschte Mischung aus Direkt — und Effektklang mit dem Mischregler des REV7 eingestellt werden.

C Keyboard-Effekte mit MIDI-Steuerung

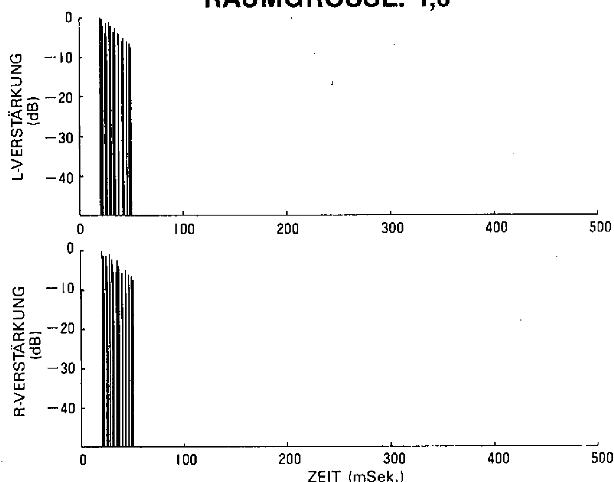
Das dritte REV7 ist in diesem System zwischen die Stereo-Effektschleife des Keyboard-Mixers geschlossen. Das REV7 ist programmiert, vorbestimmte Effekte auszuwählen, wenn es bestimmte "Programmwechsel"-Daten von einem MIDI-Keyboard erhält. Das bedeutet, wenn der Musiker z.B. Instrumenstimme 5 auf seinem Keyboard wählt, der entsprechende Effekt im REV7 automatisch abgerufen wird. Bei der Steuerung mit MIDI wird das MIDI OUT-Signal eines programmierbaren DX5 Digital-Algorithmen-Synthesizers in die MIDI IN-Buchse des REV7 gespeist, und von der MIDI THRU-Buchse des REV7 werden die gleichen MIDI-Steuersignale zum programmierbaren DX7 Algorithmen-Synthesizer geschickt. Somit wird das Wählen einer Instrumentstimme an DX5 nicht nur den Abruf des entsprechenden Effekts im REV7 zur Folge haben, sondern auch die korrespondierende Instrumentstimmennummer im DX7.

FRÜHSCHALLREFLEXIONSMODUSTABELLE

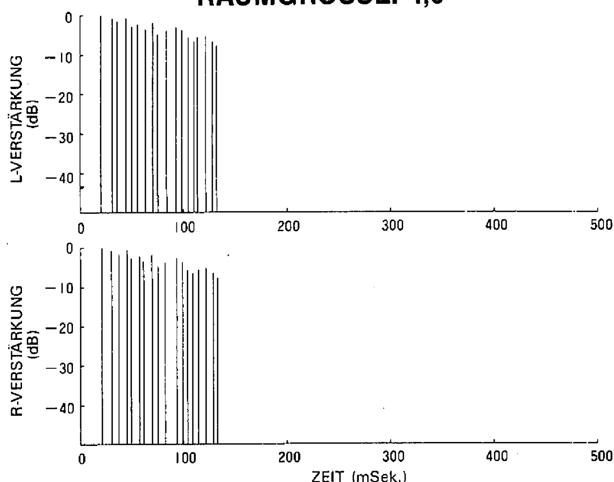
In dieser Tabelle werden genaue Anzahl und Art der Reflexionen aufgeführt, die vom REV7 für jeden gewählten Modus mit E/R-ähnlichen Programmen erzeugt werden.
Die Raumgröße beträgt bei diesen Diagrammen 1,0 und 4,0.

MODUS 1 (SMALL HALL) (Kleiner Saal)

RAUMGRÖSSE: 1,0

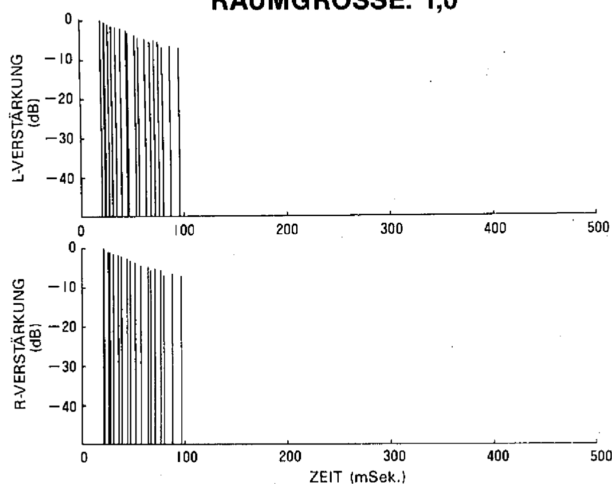


RAUMGRÖSSE: 4,0

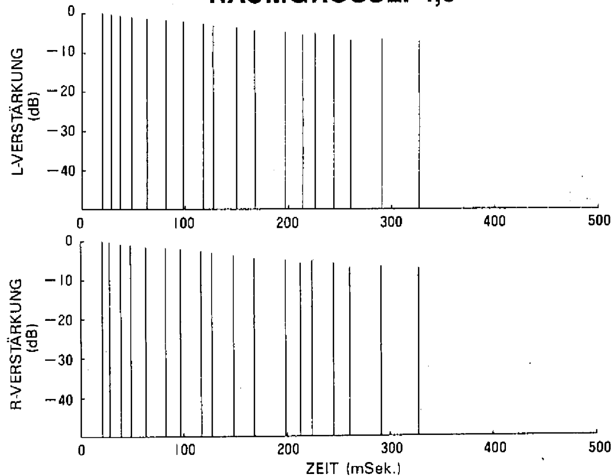


MODUS 2 (LARGE HALL) (Großer Saal)

RAUMGRÖSSE: 1,0

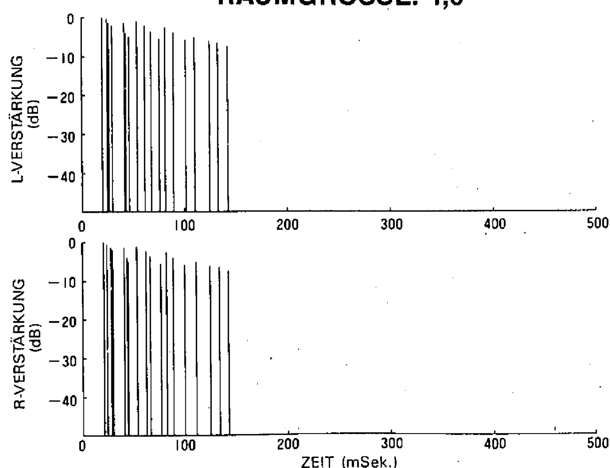


RAUMGRÖSSE: 4,0

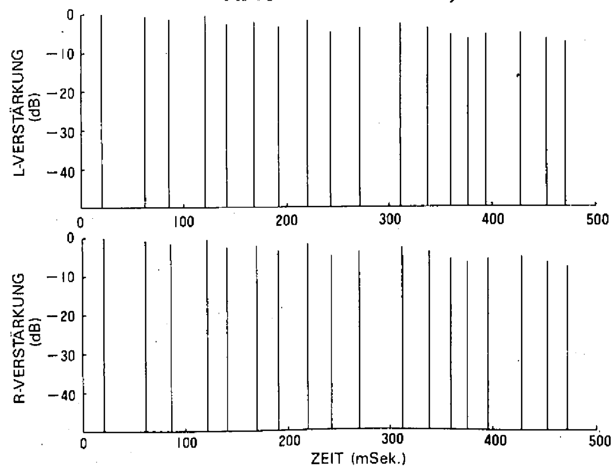


MODUS 3 (RANDOM) (Beliebig)

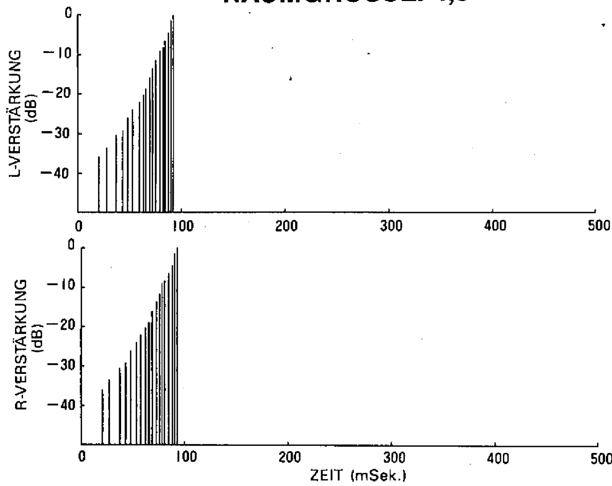
RAUMGRÖSSE: 1,0

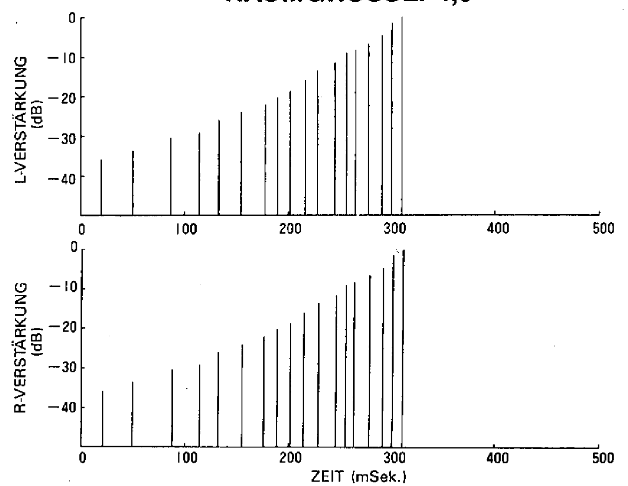


RAUMGRÖSSE: 4,0

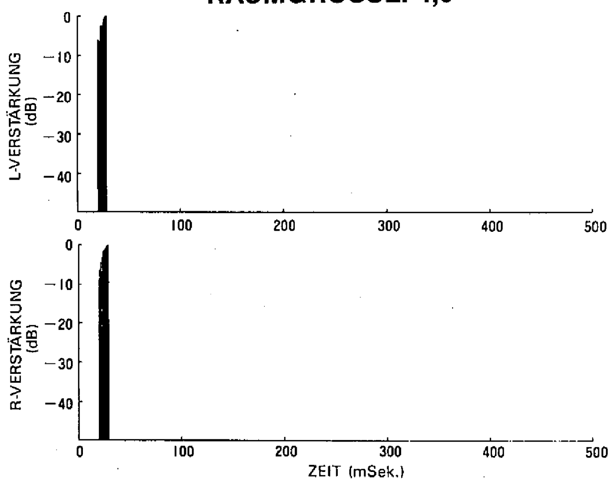


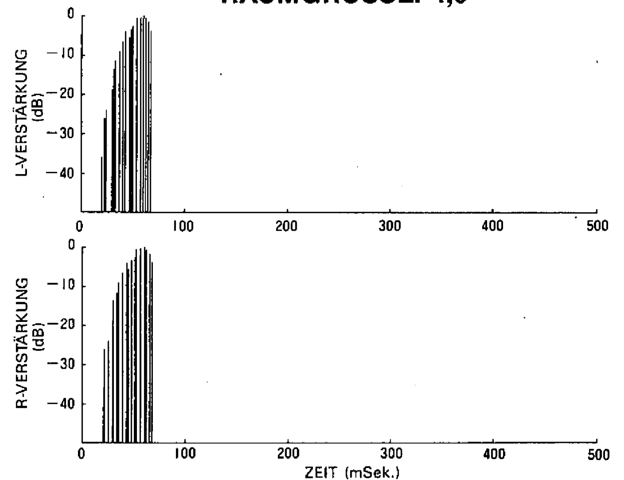
MODUS 4 (REVERSE) (Umgekehrt)



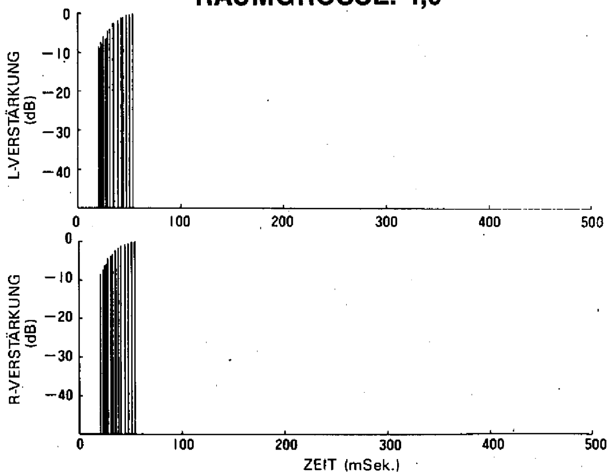


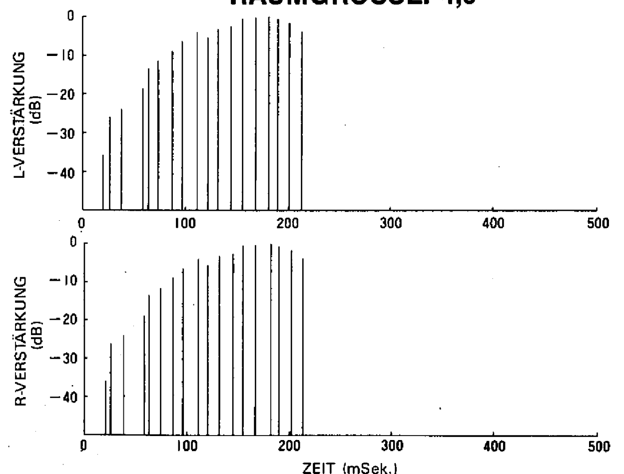
MODUS 5 (PLATE) (Platte)





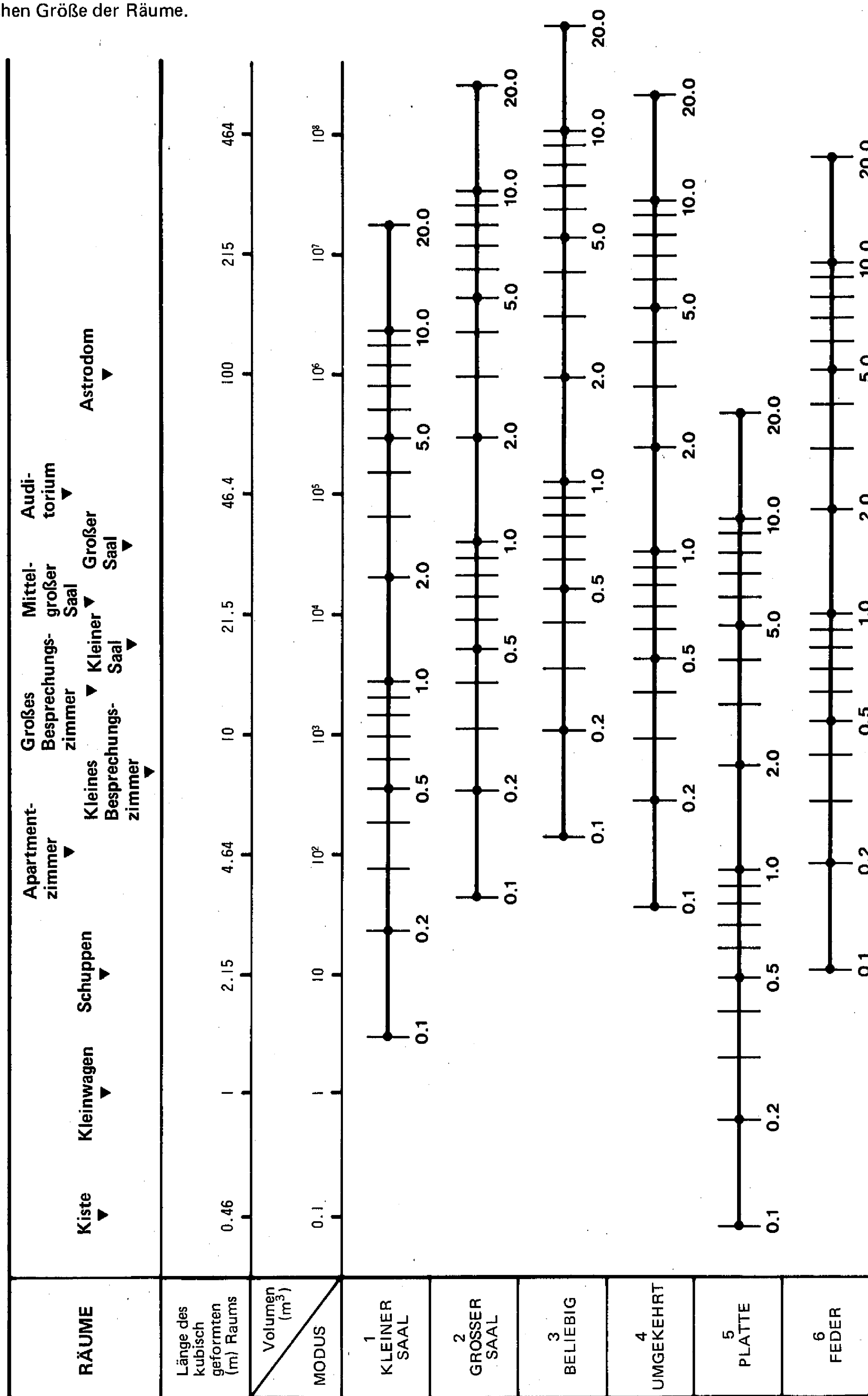
MODUS 6 (SPRING) (Feder)





RAUMGRÖSSENTABELLE

Diese Tabelle verdeutlicht die Beziehung des mit E/R-ähnlichen Programmen für jeden Modus gewählten Raumgrößen-Parameters zur eigentlichen Größe der Räume.



ANWENDERPROGRAMMTABELLE

Diese Tabelle soll Ihnen beim Erzeugen eigener Effektprogramme behilflich sein, indem Sie die Voreinstellungsprogramme redigieren. Alle programmierbaren Parameter sind aufgeführt (für jedes Programm können bis zu 7 programmiert werden). Tragen Sie die neuen Parameter in diese Tabelle ein, und, nachdem Sie das Redigieren beendet haben, um den gewünschten Effekt zu bekommen, können Sie die neuen Parameterwerte im PROGRAMMLISTENHEFT eintragen. (Fertigen Sie für den mehrfachen Gebrauch dieser Tabelle einige Kopien an.)
Beziehen Sie sich auf die FESTWERTSPEICHERINHALT (ROM)-Tabelle, die die Parameter zu jeder entsprechenden Voreinstellung zeigen, und für weitere Informationen lesen Sie bitte den Abschnitt "ERKLÄRUNG DER PARAMETER".

Programm Nr. ____________________

Name der orig. Voreinstellung ____________________ **Art** ____________________

Parameter	Bereich	Neuer Wert	Parameter	Bereich	Neuer Wert
HALLZEIT	0,3 ~10,0 Sek.		VERZÖGE-RUNG LINKER KANAL	0,1 ~900,0 ms	
ANFÄNG-LICHE VER-ZÖGERUNG	0,1~100,0 ms		VERZÖGE-RUNG RECH-TER KANAL	0,1~900,0 ms	
ERSTSCHALL-REFLEXIONS-VERZÖGE-RUNG	0,1~100,0 ms		PEGEL (für VER-ZÖGERUNG)	0~100%	
ERSTSCHALL-REFLEXIONS-PEGEL	0~100%		RÜCKKOPP-LUNGSVER-STÄRKUNG	0~99%	
LANGE HALLZEIT	X 0,1~X 1,0		HIGH DAMP (für ECHO)	X 0~X 10	
KURZE HALLZEIT	X 0,1~X 2,4		MODULATIONS-FREQUENZ	0,1~20.0Hz	
DIFFUSION	0~10		MODULATIONS-TIEFE	0~100%	
LEBHAFTIG-KEIT	0~10		VERZÖGE-RUNGSZEIT	0.1 ~100.0 ms (0.1 ~8.0 ms)	
MODUS	1~6		VERZÖGE-RUNGSMODU-LATIONS-TIEFE (für CHOR)	0~100%	
RAUM-GRÖSSE	X 0,1~X 20,0		AMPLITUDEN-MODULATIONS-TIEFE (für CHOR)	0~100%	

Anmerkung: Für jedes Programm sind bis zu 7 Parameter erhältlich.
Beziehen Sie sich auf die FESTWERTSPEICHERINHALT (ROM)-Tabelle.

Notizen

Programm Nr. ____________________

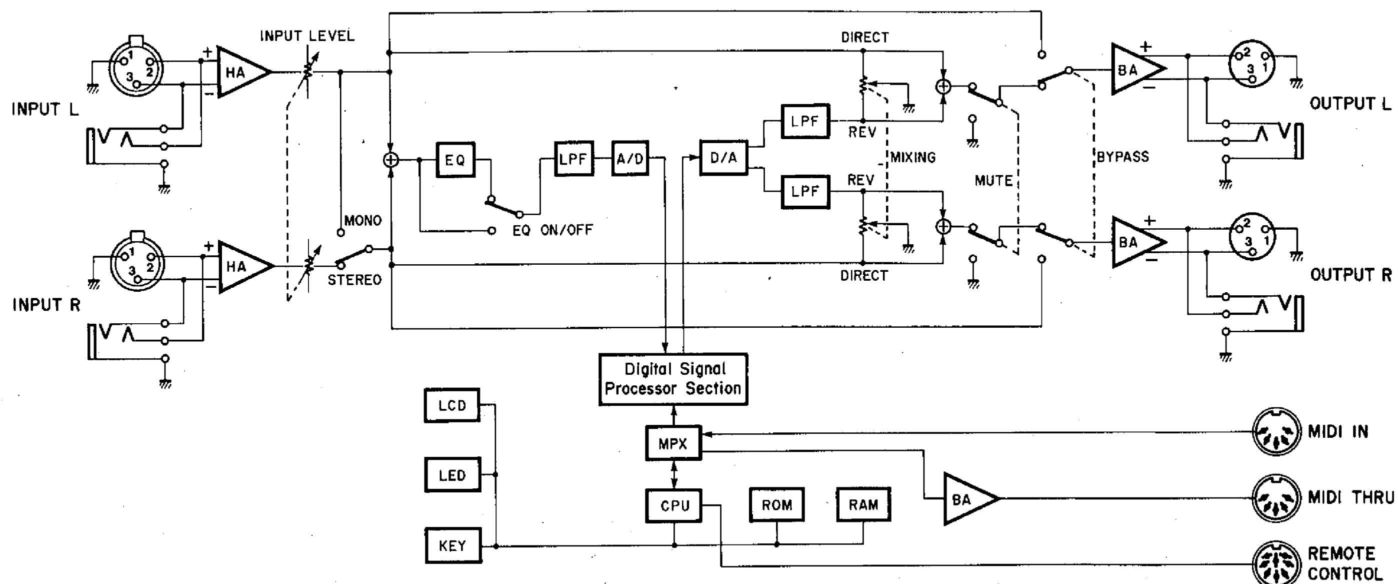
Name der orig. Voreinstellung ____________________ **Art** ____________________

Parameter	Bereich	Neuer Wert	Parameter	Bereich	Neuer Wert
HALLZEIT	0,3 ~10,0 Sek.		VERZÖGE-RUNG LINKER KANAL	0,1 ~900,0 ms	
ANFÄNG-LICHE VER-ZÖGERUNG	0,1~100,0 ms		VERZÖGE-RUNG RECH-TER KANAL	0,1~900,0 ms	
ERSTSCHALL-REFLEXIONS-VERZÖGE-RUNG	0,1~100,0 ms		PEGEL (für VER-ZÖGERUNG)	0~100%	
ERSTSCHALL-REFLEXIONS-PEGEL	0~100%		RÜCKKOPP-LUNGSVER-STÄRKUNG	0~99%	
LANGE HALLZEIT	X 0,1~X 1,0		HIGH DAMP (für ECHO)	X 0~X 10	
KURZE HALLZEIT	X 0,1~X 2,4		MODULATIONS-FREQUENZ	0,1~20.0Hz	
DIFFUSION	0~10		MODULATIONS-TIEFE	0~100%	
LEBHAFTIG-KEIT	0~10		VERZÖGE-RUNGSZEIT	0.1 ~100.0 ms (0.1 ~8.0 ms)	
MODUS	1~6		VERZÖGE-RUNGSMODU-LATIONS-TIEFE (für CHOR)	0~100%	
RAUM-GRÖSSE	X 0,1~X 20,0		AMPLITUDEN-MODULATIONS-TIEFE (für CHOR)	0~100%	

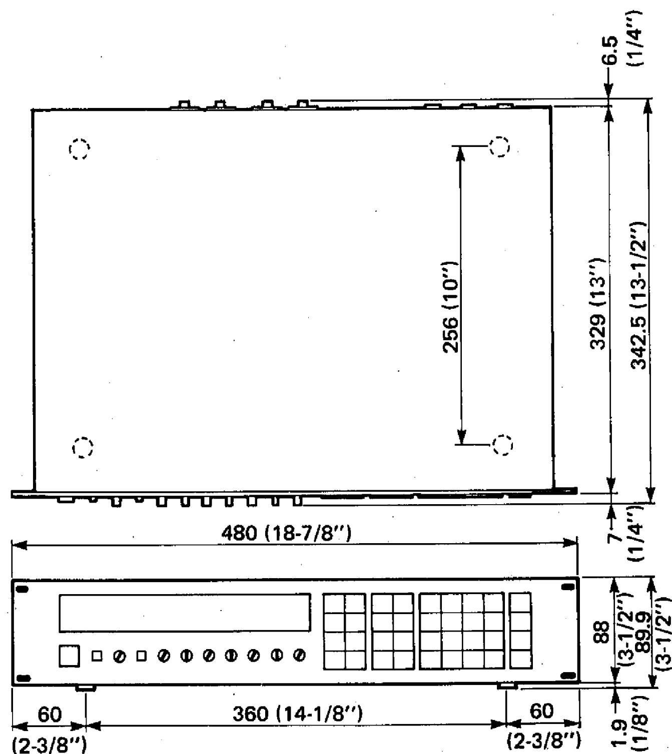
Anmerkung: Für jedes Programm sind bis zu 7 Parameter erhältlich.
Beziehen Sie sich auf die FESTWERTSPEICHERINHALT (ROM)-Tabelle.

Notizen

BLOCKSCHALTPLAN



ABMESSUNGEN



Einheit: mm (Zoll)

FESTWERTSPEICHERINHALT (ROM) UND REGELBARE PARAMETER

In dieser Tabelle finden Sie alle programmierbaren Parameter der 30 Voreinstellungen des REV7. Für eine sofortige Bezugnahme während des Redigierens sind die vollständigen Wertbereiche jeden Parameters aufgeführt. Lesen Sie sich den ERKLÄRUNG DER PARAMETER-Abschnitt sorgfältig durch, damit Sie sich mit dieser Tabelle besser vertraut machen können.

ANMERKUNG:

PARAMETER
BEREICH
VOREINSTELLUNGSWERTE

SPEICHER NR.	PROGRAMMNAME	ART	REGELBARE PARAMETER & VOREINSTELLUNGSWERTE						
			HALLZEIT	ANF. VERZ.	E.S. REFLEXION		F1	F2	F3
1	LARGE HALL	HALL	HALLZEIT 0.3 ~ 10.0s 2.6s	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 30.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	H. FREQ. x0.1 ~ x 1.0 x 0.3	N. FREQ. x0.1 ~ x 2.4 x 1.2	DIFFUSION 0 ~ 10 5
2	SMALL HALL	HALL	HALLZEIT 0.3 ~ 10.0s 2.0s	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 20.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	H. FREQ. x0.1 ~ x 1.0 x 0.4	N. FREQ. x0.1 ~ x 2.4 x 1.0	DIFFUSION 0 ~ 10 5
3	VOCAL PLATE	HALL	HALLZEIT 0.3 ~ 10.0s 2.4s	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 45.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	H. FREQ. x0.1 ~ x 1.0 x 0.3	N. FREQ. x0.1 ~ x 2.4 x 1.0	DIFFUSION 0 ~ 10 5
4	PERCUSSION PLATE	HALL	HALLZEIT 0.3 ~ 10.0s 2.0s	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	H. FREQ. x0.1 ~ x 1.0 x 0.5	N. FREQ. x0.1 ~ x 2.4 x 1.2	DIFFUSION 0 ~ 10 5
5	EARLY REFLECTION 1	E/R 1	LEBHAFT. 0 ~ 10 5	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	MODUS 1 ~ 6 1	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ x20.0 x 2.0	DIFFUSION 0 ~ 10 5
6	EARLY REFLECTION 2	E/R 2	LEBHAFT. 0 ~ 10 5	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	MODUS 1 ~ 6 1	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ x20.0 x 2.0	DIFFUSION 0 ~ 10 5
7	DELAY L, R	VERZ.		ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	L.K. VERZ. 0.1 ~ 900.0ms 100.0ms	R.K. VERZ. 0.1 ~ 900.0ms 200.0ms	PEGEL 0 ~ 100% 100%
8	STEREO ECHO	ECHO	R.K. VERST. 0 ~ 99% 60%	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	L.K. VERZ. 0.1 ~ 450.0ms 170.0ms	R.K. VERZ. 0.1 ~ 450.0ms 178.0ms	H. FREQ. x0 ~ x10 x 9
9	STEREO FLANGE	MOD.	R.K. VERST. 0 ~ 99% 35%	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	MOD. FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 2.5Hz	MOD. TIEFE 0 ~ 100% 50%	VERZ. ZEIT 0.1 ~ 100.0ms 1.2ms
10	REVERB FLANGE	MOD.	HALLZEIT 0.3 ~ 10.0s 2.5s	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	MOD. FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 1.1Hz	MOD. TIEFE 0 ~ 100% 80%	VERZ. ZEIT 0.1 ~ 30.0ms 1.2ms
11	CHORUS A	MOD.		ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 0.2Hz	V. MOD. TIEFE 0 ~ 100% 50%	A. MOD. TIEFE 0 ~ 100% 40%
12	CHORUS B	MOD.		ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 0.6Hz	V. MOD. TIEFE 0 ~ 100% 50%	A. MOD. TIEFE 0 ~ 100% 10%
13	STEREO PHASING	MOD.		ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 1.1Hz	MOD. TIEFE 0 ~ 100% 100%	VERZ. ZEIT 0.1 ~ 8.0ms 3.0ms
14	TREMOLO	MOD.		ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 6.0Hz	MOD. TIEFE 0 ~ 100% 50%	
15	SYMPHONIC	MOD.		ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 0%	MOD FREQ. 0.1 ~ 20.0Hz 0.7Hz	MOD. TIEFE 0 ~ 100% 50%	
16	SPRING	REV	HALLZEIT 0.3 ~ 10.0s 2.6s	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 25.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 0%	H. FREQ. x0.1 ~ x1.0 x 0.2	N. FREQ. x0.1 ~ x 2.4 x 1.2	DIFFUSION 0 ~ 10 5
17	ECHO ROOM	REV	HALLZEIT 0.3 ~ 10.0s 3.2s	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 16.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 0%	H. FREQ. x0.1 ~ x1.0 x 0.3	N. FREQ. x0.1 ~ x2.4 x 1.2	DIFFUSION 0 ~ 10 5
18	STRINGS	REV	HALLZEIT 0.3 ~ 10.0s 3.0s	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 13.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 0%	H. FREQ. x0.1 ~ x 1.0 x 0.3	N. FREQ. x0.1 ~ x 2.4 x 1.0	DIFFUSION 0 ~ 10 5
19	ELECTRIC BASS A	E/R 1	LEBHAFT. 0 ~ 10 0	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 12.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 65%	MODUS 1 ~ 6 5	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ x20.0 x 0.3	DIFFUSION 0 ~ 10 5
20	ELECTRIC BASS B	E/R 2	LEBHAFT. 0 ~ 10 3	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 12.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 50%	MODUS 1 ~ 6 5	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ x20.0 x 0.4	DIFFUSION 0 ~ 10 7
21	KICK	E/R 1	LEBHAFT. 0 ~ 10 1	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 12.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 65%	MODUS 1 ~ 6 5	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ x20.0 x0.3	DIFFUSION 0 ~ 10 7
22	SNARE	REV	HALLZEIT 0.3 ~ 10.0s 1.2	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100% 0%	H. FREQ. x0.1 ~ x1.0 x 0.8	N. FREQ. x0.1 ~ x2.4 x 0.8	DIFFUSION 0 ~ 10 5
23	GATE REVERB	E/R 2	LEBHAFT. 0 ~ 10 5	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 20.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	MODUS 1 ~ 6 3	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ x20.0 x 1.6	DIFFUSION 0 ~ 10 5
24	REVERSE GATE	E/R 2	LEBHAFT. 0 ~ 10 5	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 25.0ms	E.S.R. VERZ. 0 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	MODUS 1 ~ 6 4	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ x20.0 x 2.4	DIFFUSION 0 ~ 10 5
25	PIANO	E/R 2	LEBHAFT. 0 ~ 10 3	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 12.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 50%	MODUS 1 ~ 6 6	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ x20.0 x 1.0	DIFFUSION 0 ~ 10 6
26	ORGAN	E/R 1	LEBHAFT. 0 ~ 10 4	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 10.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 50%	MODUS 1 ~ 6 1	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ 20.0 x 3.5	DIFFUSION 0 ~ 10 7
27	BRASS	E/R 1	LEBHAFT. 0 ~ 10 4	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 12.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 50%	MODUS 1 ~ 6 3	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ x20.0 x 0.9	DIFFUSION 0 ~ 10 5
28	GUITAR	E/R 2	LEBHAFT. 0 ~ 10 5	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 5.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 50%	MODUS 1 ~ 6 6	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ 20.0 x 1.5	DIFFUSION 0 ~ 10 5
29	HANDCLAPS	REV	HALLZEIT 0.3 ~ 10.0s 0.4s	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	H. FREQ. x0.1 ~ x1.0 x 0.2	N. FREQ. x0.1 ~ x2.4 x 1.4	DIFFUSION 0 ~ 10 5
30	LIVE REFERENCE	E/R 2	LEBHAFT. 0.3 ~ 10.0s 5	ANF. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 20.0ms	E.S.R. VERZ. 0.1 ~ 100.0ms 0.1ms	E.S.R. PEGEL 0 ~ 100% 0%	MODUS 1 ~ 6 2	RAUMGRÖSSE x0.1 ~ x20.0 x 2.5	DIFFUSION 0 ~ 10 5

Die folgenden Abkürzungen werden verwendet: ANF. VERZ. = ANFÄNGLICHE VERZÖGERUNG; A. MOD. TIEFE = AMPLITUDENMODULATIONSTIEFE; E.S. REFLEXION = ERSTSCHALLREFLEXION; E.S.R. VERZ. = ERSTSCHALLREFLEXIONSVERZÖGERUNG; E.S.R. PEGEL = ERSTSCHALLREFLEXIONSPEGEL; HIGH DAMP; H. FREQ. = HOCHFREQUENZHALLZEIT; LEBHAFT. = LEBHAFTIGKEIT; L.K. VERZ. = LINKSKANALVERZÖGERUNGSZEIT; MOD. = MODULATIN; MOD. TIEFE = MODULATIONSTIEFE; MOD. FREQ. = MODULATIONSFREQUENZ; N. FREQ. = NIEDERFREQUENZHALLZEIT; R.K. VERST. = RÜCKKOPPLUNGSVERSTÄRKUNG; R.K. VERZ. = RECHTSKANALVERZÖGERUNGSZEIT; VERZ. = VERZÖGERUNG; VERZ. ZEIT = VERZÖGERUNGSZEIT; V. MOD. TIEFE = VERZÖGERUNGSMODULATIONSTIEFE

TECHNISCHE DATEN

EINGÄNGE

Anzahl der Kanäle	Elektronisch ausgeglichen x 2 (Kopfhörerbuchse) Elektronisch ausgeglichen x 2 (XLR)
Nennpegel	+4 dBm
Impedanz	10 kOhm
Pegelaussteuerung	Lautstärke, Verstärkung +10 dB — –90 dB
Mono/Stereo	Mono — Kanäle L + R aktiviert Stereo — Kanäle L + R aktiviert
Mischen	Im Stereo-Modus werden beide Kanäle gemischt und zum Analog/Digitalkonverter gesendet.
Parametrischer EQ	Niedrig: 50 bis 700 Hz ±15, Mittel: 350 bis 7 kHz ±15, Hoch: 2 kHz bis 20 kHz ±15, 3 Bänder
Pegelüberwachung	8-Dioden-LED (vor — Analog/Digital)

ANALOG/DIGITALUMWANDLUNG

Anzahl der Kanäle	1
Schaltfrequenz	31,25 kHz
Quantisierung	Linear 16 Bit
Bandbreite	20 Hz bis 12 kHz

SIGNALVERARBEITUNG

Funktionen	
Werksvoreinstellungen (30)	Hall 1 — LARGE HALL Hall 2 — SMALL HALL Hall 3 — VOCAL PLATE Hall 4 — PERCUSSION PLATE E/R 1 — EARLY REFLECTION 1 E/R 2 — EARLY REFLECTION 2 OTHERS — DELAY (Nummer 7) bis LIVE REFERENCE (Nummer 30)
Hallzeit	0,3 bis 10,0 Sek., auf mittl. Band
Anfängliche Verzögerung	0,1 bis 100,0 mSek.
Erstschallreflexion	Verzögerungszeit (0 bis 100,0 mSek.) & Pegel (0 bis 100%)
Hochfrequenzhallzeit (F1)	Mittl. Hallzeit x (0,1 bis 1,0)
Niederfrequenzhallzeit (F2)	Mittl. Hallzeit x (0,1 bis 2,4)
Diffusion	Diffusion (10 Stufen)

DIGITAL/ANALOGUMWANDLUNG

Anzahl der Kanäle	2
Schaltfrequenz	31,25 kHz
Quantisierung	Linear 16 Bit
Bandbreite	20 Hz bis 12 kHz

AUSGÄNGE

Anzahl der Kanäle	Elektronisch ausgeglichen x 2 (Kopfhörerbuchse) Elektronisch ausgeglichen x 2 (XLR)
Nennpegel	+4 dBm
Impedanz	600 Ohm
Maximalpegel	+18 dBm
Mischung	Direktsignal, Hallsignal
Umgehung	Ein/Aus (ON/OFF)
Ausgangsphase	Rechter Kanal (Hallsignal) kann verändert werden
Stummschaltung	Ein/Aus (ON/OFF)

SPEICHER

Voreinstellungen (ROM)	1 bis 30
Anwenderspeicher (RAM)	31 bis 90 (nichtflüchtig) Alle Parameter können gespeichert werden, ausgenommen Eingangspegel und parametrischer Equalizer.

MIDI	MIDI-Kanal, Programmnummer

FRONTSEITE

Anzeigen	16 Zeichen- 2 Zeilen-LCD x 1 Zweistelliges LED für Speicher Nr. 8-Dioden-Pegelmesser-LED
Knöpfe	Eingangspegelvolumen Parametrischer EQ (Niedrig, Mittel, Hoch)
Tasten	Funktionstasten Zahlen- und +/— Tasten Direkt- und BYPASS ON/OFF-Tasten Stummschaltung (MUTE), MIDI

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Dynamikumfang	Hall: mehr als 78 dB Verzögerung: mehr als 84 dB
Verzerrungen	Direktsignal 0,03% Hallsignal 0,1%
Bandbreite	Direktsignal 20 bis 20 kHz Hallsignal 20 bis 12 kHz
Restrauschpegel	Hallmodus: weniger als –60 dBm Verzögerungsmodus: weniger als –66 dBm

ABMESSUNGEN (B x H x T)	480 x 89,9 x 342,5 mm
GEWICHT	5,3 kg
SPANNUNGS VERSORGUNG	Allgemeinmodell 200/240 V, 25 W Modelle der USA & Kanada 100/110 V, 25 W
FERNBEDIENUNG	Hall 1 (REV 1) Hall 2 (REV 2) Hall 3 (REV 3) Hall 4 (REV 4) Frühschallreflexion 1 (E/R 1) Frühschallreflexion 2 (E/R 2) Andere (OTHERS) Anwenderspeicher (USER MEMORY)

* *ANMERKUNG: Da sich der natürliche Klangnachhall mit dem direkten Klang mischt und er deshalb nicht 100%ig aus diesem Klang besteht, wird der effektive Dynamikumfang in fast jedem Fall 90 dB überschreiten.*

** *0 dBu ist gleich 0,775 Volt Effektivwert. Dieser Wert entspricht der durch einen hochohmigen Eingang gespeisten Spannung. dBu entspricht nur dann dBu, wenn es so über eine 600 Ohm Belastung angegeben wird.*

[Digital Reverberator]
Model REV7

MIDI-Implementierungstabelle

Date : 4/23, 1985
Version : 1.0

Function ...		Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1 - 16	memorized
	Changed	1 - 16	
Mode	Default	OMNI OFF/OMNI ON	memorized
	Messages	x	
	Altered	x	
Note Number		x	
	True voice	x	
Velocity	Note ON	x	
	Note OFF	x	
After Touch	Key's	x	
	Ch's	x	
Pitch Bender		x	
Control Change		x	
Prog Change		o 0 - 127 ※1	
	True #		
System Exclusive		x	
System Common	Song Pos	x	
	Song Sel	x	
	Tune	x	
System Real Time	Clock	x	
	Commands	x	
Aux Mes-sages	Local ON/OFF	x	
	All Notes OFF	x	
	Active Sense	x	
	Reset	x	
Notes		※1 For program 1 - 128, memory #1 - #90 is selected.	

Mode 1 : OMNI ON, POLY   Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 3 : OMNI OFF, POLY   Mode 4 : OMNI OFF, MONO

o : Yes
x : No

SERVICE

The REV7 is supported by Yamaha's worldwide network of factory trained and qualified dealer service personnel. In the event of a problem, contact your nearest Yamaha dealer.

SERVICE

Le REV7 bénéficie du soutien du réseau mondial de techniciens d'entretien formés en usine et agréés Yamaha. En cas de problème, adressez-vous au revendeur Yamaha le plus proche.

KUNDENDIENST

Das fabrikgeschulte und qualifizierte Kundendienstpersonal des weltweiten Yamaha-Netzes ist mit dem Echohallgerät REV7 bestens vertraut. Treten Sie im Falle eines Problems mit Ihrer nächsten Yamaha-Kundendienststelle in Verbindung.



OMD-128M 851010 Printed in Japan.